



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института СПО
Гладышева М.С./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих**

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» июля 2023 г. № 519

*Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО – профессиональный модуль ПМ.04
«Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих».*

Рабочая программа разработана ПЦК по технологическому профилю

Разработчик(и) рабочей программы:

Преподаватель института СПО Попов С.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по смежным специальностям.

Шифр профессионального модуля: ПМ.04.

Профессиональный модуль направлен на формирование следующих общих и профессиональных компетенций: ПК.4.1; ПК.4.2; ПК.4.3; ПК. 4.4.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
- использовать математический аппарат теории графов;
- настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения сетей;
- сетевые топологии;
- многослойную модель OSI;
- требования к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов;
- стандартизацию сетей;
- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
- элементы теории массового обслуживания;

- основные понятия теории графов;
- алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- основные проблемы синтеза графов атак;
- системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
- основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;
- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;
- средства тестирования и анализа;
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- основные понятия теории графов;
- архитектуру сканера безопасности;
- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;
- программно-аппаратные средства технического контроля.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 659 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 381 час;
 самостоятельная работа обучающегося – 233 часа;
 промежуточная аттестация обучающегося 45 часов;
 учебная и производственная практики – 180 часов.

1.4. Формы контроля и оценивания элементов ПМ

Элемент ПМ	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Экзамен по ПМ
1	2	3	4
МДК.03.01	Экзамен	да	
МДК.03.02	Экзамен	да	
МДК.03.03	Экзамен	да	
УП.03.01	Дифференцированный зачет		
ПП.03.01	Дифференцированный зачет		
ПМ.03.Э			да

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Осуществлять резервное копирование и восстановление данных
ПК 4.2.	Управлять доступом к БД и консультирование пользователей по типовым вопросам
ПК 4.3.	Устанавливать и настраивать БД на стороне сервера и на стороне клиента
ПК 4.4.	Проводить мониторинг событий и выявление инцидентов ИБ в процессе функционирования БД

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика			
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК.4.1-4.4	Раздел 1. Выполнение работ по профессии "Младший администратор баз данных"	207	104	104		85				
ПК.4.1-4.4	Раздел 2. Сопровождение и модернизация сетевой инфраструктуры баз данных	126	78	78		39				
ПК.4.1-4.4	Раздел 3. Управление сетевыми сервисами баз данных	134	39	39		86				

ПК.4.1-4.4	ПМ.04.Э Экзамен по модулю	12				3			
УП.04.01	Учебная практика	108						108	
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72							72
	Всего:	659	381	381		223		108	144

Ячейки в столбцах 3,4,7,9,10 заполняются жирным шрифтом, в 5,6,8 – обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 4,7,9,10 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3,4,5,6,7,8,9,10 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы ПМ в пункте 1.3 паспорта программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в п.1.3. паспорта программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практики (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна соответствовать указанному в п.1.3 паспорта программы.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04.

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы работ с базами данных			
МДК. 04.01 Выполнение работ по профессии «Младший администратор баз данных»			
Тема 4.1 Работа с базой данных в Microsoft SQL	Содержание		
	1. Архитектура SQL-сервера. Редакции и версии SQL-сервера. Management Studio Язык запросов. Наборы строк. Логика предикатов.	2	2,3
	2. Простая выборка данных. Устранение дубликатов. Переименование столбцов. Выражения CASE. Соединение таблиц. Внутренние соединения. Внешние соединения.	2	2,3
	3. Сортировка данных. Фильтрация строк. Обработка неизвестных значений. Типы данных. Строковые данные. Дата и время.	2	2,3
	4. Добавление данных. Изменение и удаление данных. Использование функций в запросах. Функции преобразования. Логические функции.	2	2,3
	5. Фильтрация групп. Вложенные подзапросы. Связанные подзапросы. Встраиваемые табличные функции.	2	2,3
	6. Объединение запросов. Разность и пересечение множеств. Коррелированное соединение. Функции с секцией OVER.	2	2,3
	7. Применение транзакций в базах данных, управление ими.	2	2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Создание баз данных	2	2,3
	2. Соединение нескольких таблиц	2	2,3
	3. Сортировка и фильтрация	2	2,3
	4. Использование встроенных функций	2	2,3

	5. Использование подзапросов	2	2,3
	6. Табличные выражения	2	2,3
	7. Операции над множествами	2	2,3
	8. Хранимые процедуры	2	2,3
	9. Перехват и обработка ошибок	1	2,3
	10. Транзакции	1	2,3
Тема 4.2. Разработка баз данных на платформе SQL Server	Содержание		
	1. Проектирование и создание таблиц. Сложные аспекты разработки таблиц.	2	2,3
	2. Ограничители целостности данных. Индексы. Целостность данных.	2	2,3
	3. Разработка эффективных индексов. Стратегия разработки индексов.	2	2,3
	4. Колоночные индексы	2	2,3
	5. Проектирование и создание функций. Обработка изменений данных с помощью триггеров. Таблицы, размещаемые в памяти. Управляемый код в базе данных.	4	2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Проектирование и создание таблиц	1	2,3
	2. Разработка эффективных индексов	1	2,3
	3. Проектирование и создание хранимых процедур	1	2,3
	4. Проектирование и создание функций	1	2,3
	5. Хранение и обработка XML данных	1	2,3
	6. Хранение и обработка пространственных данных	1	2,3
7. Совместный доступ к данным	1	2,3	

	8. Производительность и мониторинг	1	2,3
	Семестр 8		
Тема 4.3. Разработка и эксплуатация хранилищ данных на SQL Server	Содержание		
	1. введение в хранилища данных. Планирование инфраструктуры хранилища. Проектирование и реализация хранилища. Колоночные индексы. Облачная	2	2,3
	2. платформа Azure Data Warehouse.	2	2,3
	3. Создание ETL -решения. Построение алгоритма работы SSIS — пакета.	2	2,3
	4. Отладка SSIS -пакетов. Пополнение хранилищ.	2	2,3
	5. Нормативные документы	4	2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Планирование инфраструктуры хранилища	2	2,3
	2. Проектирование и реализация хранилища	2	2,3
	3. Создание ELT-решения	4	2,3
	4. Пополнение хранилища	4	2,3
Тема 4.4. Оптимизация баз данных в SQL Server	Содержание		
	1. Архитектура SQLсервера, планировщик, ожидания. Подсистема ввода вывода. Структура баз данных. Организация памяти.	2	2,3
	2. Транзакции. Статистика и индексы. Выполнение запросов и анализ планов. Кэширование планов и компиляция. Расширенные события.	2	2,3
	3. Устранение типовых проблем	2	2,3
	4. Построение отчетов	4	2,3
	5. Сложные отчеты	4	2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	1. Планирование инфраструктуры хранилища	2	2,3
	2. Проектирование и реализация хранилища	2	2,3
	3. Создание ELT-решения	2	2,3
	4. Пополнение хранилища	2	2,3
	5. Выполнение запросов и анализ планов	2	2,3
	6. Кэширование планов и компиляция	2	2,3
	7. Расширенные события	2	2,3
Примерная тематика самостоятельной учебной работы: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		85	
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		207	
Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 2. Управление сетевой инфраструктурой баз данных			
МДК. 04.02 Сопровождение и модернизация сетевой инфраструктуры баз данных			
Тема 4.1 Работа с сетевой инфраструктурой баз данных	Содержание		
	1. Понятие сервера. Классификация серверов.		2,3
	2. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.		2,3
	3. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями.		2,3

4. Типовое разделение функций.		2,3
5. Протоколы удаленного вызова процедур.		2,3
6. Механизмы доступа к базам данных		2,3
7. Хранимые процедуры и триггеры.		2,3
8. Характеристики серверов баз данных		2,3
9. Механизмы доступа к базам данных.		2,3
10. Аппаратное обеспечение. Банк данных: состав, схема.		2,3
В том числе практических занятий и лабораторных работ		
11. Изучение существующего программного обеспечения функционирования базы данных	2	2,3
12. Изучение системных требований к программному обеспечению базы данных.	2	2,3
13. Определение программного обеспечения для обеспечения функционирования базы	2	2,3
14. данных.	2	2,3
15. Изучение существующих технических средств для установки и работы	2	2,3
16. программного обеспечения базы данных.	2	2,3
17. Определение технических средств для установки и работы программного	2	2,3
18. обеспечения базы данных.	2	2,3
19. Разработка технической документации «Технические требования к серверу базы данных	2	2,3
20. Изучение технических характеристик различных серверов баз данных.	2	2,3
21. Сравнение технических характеристик серверов баз данных.	2	2,3
22. Определение числа и характеристик рабочих станций пользователей базы данных и способов доступа к ней.	4	2,3

	В том числе лабораторных работ		
	1. Установка сервера MySQL.	2	2,3
	1. Развёртывание учебной БД и конфигурирование сервера MySQL.	4	2,3
	2. Установка сервера UNIX.	2	2,3
	3. Развёртывание учебной БД и конфигурирование сервера подUNIX.	6	2,3
	4. Выполнение удаленных запросов	4	2,3
	5. Выполнение удаленных запросов на изменение записей базе данных при подключение из корпоративной сети.	4	
	6. Создание триггеров в базе данных.	4	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		39	
Промежуточная аттестация		9	
Всего:		126	
Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 3. Сетевые базы данных			
МДК. 04.03 Управление сетевыми сервисами баз данных			
Тема 4.1 Работа с сетевыми возможностями баз СУБД	Содержание		
	1. Основы управления доступом.	2	2,3
	2. Учетные записи и пользователи.	2	2,3

	3. Режимы аутентификации.	2	2,3
	4. Администрирование полномочий доступа к базам данных.	2	2,3
	5. Делегирование учетной записи безопасности.	2	2,3
	6. Виртуализация ресурсов и GRID-технологии.	2	2,3
	7. Встраивание Information Life Cycle Management	1	2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	23. Виртуализация ресурсов и GRID-технологии.	2	2,3
	24. Встраивание Information Life Cycle Management (ILM) в СУБД.	2	2,3
	25. Real Application Testing – механизмы промышленного тестирования версий и изменений.	2	2,3
	26. Реализация архитектур максимальной доступности.	2	2,3
	27. Механизмы быстрого восстановления в СУБД.	2	2,3
	28. Умные механизмы сжатия и дедублирования.	2	2,3
	29. In-memory СУБД реального времени как кэш для коммерческих СУБД.	1	2,3
	В том числе лабораторных работ		
	1. Создание триггеров на DELETE, INSERT, UPDATE.	2	2,3
	2. Создание триггеров INSTEAD OF и AFTER.	2	2,3
	3. Вложенные и рекурсивные триггеры.	2	2,3
	4. Управление триггерами с помощью T-SQL.	2	2,3
	5. Транзакции, свойства транзакций.	2	2,3
	6. Уровни изолированности.	2	
	7. Режимы транзакций.	1	

Примерная тематика самостоятельной учебной работы: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.	89	
Промежуточная аттестация	9	
Всего:	134	

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требуется наличия лаборатории организации и принципов построения компьютерных систем

Оборудование:

Комплект учебной мебели (16 посадочных мест)

Персональный компьютер обучающегося (13 шт.)

Персональный компьютер преподавателя (1 шт.)

Экран для проектора напольный Projecta (ширина 160 см)

Мультимедийный проектор Epson EB-X8

Сетевое оборудование:

коммутатор D-Link DES-1228 24 порта, коммутатор COMPEX DS2216 16 портов, шлюз IP-телефонии Cisco SPA8000 8 портов,

6 медиаконвертеров D-Link DMC-920R

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 7

(14 лицензий WinPro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc

Торговый посредник: Softline Дата заказа: 2010-10-27

Код лицензии: 47592665 Родительская программа: OPEN 67582704ZZE1210)

Microsoft Office 2007 Professional

(9 лицензий OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc

Торговый посредник: ООО Рэдком Дата заказа: 2007-12-04

Лицензия: 43136305 Родительская программа: OPEN 63126856ZZE0912;

5 лицензий OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc

Торговый посредник: ООО Рэдком Дата заказа: 2008-09-19

Код Лицензии: 44544996 Родительская программа: OPEN 63786020ZZE1004)

Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows

(Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License

№ лицензии: 1096-181214-111355-563-621

Срок использования ПО: с 2018-12-14 до 2021-03-02

Поставщик (реселлер): BENEФ.ИТ Бенефит, ООО)

АСКОН КОМПАС-3D V12 Университетская лицензия с библиотеками и приложениями (Лицензионное соглашение Кк-10-01408 от 03.12.2010 г. Кол-во копий: 50

Ключ аппаратной защиты HASP HL Net 50 v2 ID 1579998279)

Свободное программное обеспечение:

Libre Office 5.4

Oracle VM VirtualBox

Microsoft Visual C++ 2008 Express Edition

Microsoft Visual C# 2008 Express Edition

Microsoft Visual Basic 2008 Express Edition

Python 3.4

Maxima 5.3.7

Pascal ABC.NET

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1999922>.
2. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие/ В.Ф. Шаньгин. – М.: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2023. – 416 с.
3. Ковган, Н.М. Компьютерные сети : учебное пособие : [16+] / Н.М. Ковган. – Минск : РИПО, 2023. – 180 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=599948 (дата обращения: 16.05.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-947-2. – Текст : электронный.
4. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 464 с. – Текст: непосредственный.
5. Сергеев А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие. СПО. – Москва: Лань, 2024. – 184 с. – Текст: непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение учебник для СПО / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46005 Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2929943>.
2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/kompyuternye-seti-i-telekommunikacii-marshrutizaciya-v-ip-setyah-v-2-ch-chast-1-452574#page/1> (дата обращения: 16.05.2024).
3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00949-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/seti-i-telekommunikacii-450234#page/1> (дата обращения: 16.05.2024).

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.
2. Образовательный портал. Режим доступа: Intuit.ru.
3. ЭБС IPRBooks/ - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль изучается параллельно с изучением учебных дисциплин общепрофессионального цикла: «Основы программирования и баз данных», «Электротехнические основы источников питания».

Выполнение практических занятий предполагает деление группы по числу рабочих мест, оборудованных персональным компьютером. Текущий контроль освоения содержания МДК осуществляется в форме тестовых заданий и практических занятий.

Учебная практика по модулю проходит изучения теоретической части МДК.

Учебная практика проводится в компьютерных лабораториях ЕГУ им.И.А. Бунина.

Производственная практика проходит в организациях города. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках ПМ является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

В процессе обучения используются различные виды информационно-коммуникационных технологий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего специального или высшего инженерного или высшего педагогического образования, соответствующего профилю.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее педагогическое образование, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» и специальности «Компьютерные сети».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК.4.1 Осуществлять резервное копирование и восстановление данных	Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК.4.2 Управлять доступом к БД и консультирование пользователей по типовым вопросам	Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи	
ПК.4.3 Устанавливать и настраивать БД на стороне сервера и на стороне клиента	Определение ресурсов для решения профессиональной задачи	
ПК.4.4 Проводить мониторинг событий и выявление инцидентов ИБ в процессе функционирования БД	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии	

	<p>со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	
--	--	--