

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г.
Ижевске
Дата подписания: 2020.04.14 14:41
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО СУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
В Г. ИЖЕВСКЕ
(ФИЛИАЛ СамГУПС в г.Ижевске)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И БАЗ ДАННЫХ
для специальности
09.02.02 Компьютерные сети.

базовый уровень подготовки для дисциплин СПО

Ижевск 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы программирования и баз данных.

название дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО

_____09.02.02.Компьютерные сети_____

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «*Основы программирования и баз данных*» относится к общему профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языки программирования высокого уровня;
- строить логически правильные и эффективные программы;
- использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения алгоритмов;
- основные алгоритмические конструкции;
- системы программирования;
- технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основы теории баз данных;
- модели данных;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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.

- профессиональные:

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

1.4. Количество часов на освоении рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):

максимальной учебной нагрузки обучающегося __270__ часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося __180__ часов;
самостоятельной работы обучающегося __90__ часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	70
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
в том числе:	
- подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачет)	25
- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	25
- подготовка докладов, презентаций, рефератов	20
- оформление отчетов к лабораторным работам, подготовка к защите лабораторных работ.	20
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 5 семестре, дифференцированный зачет – 4 семестр.</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы программирования и баз данных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Задачи дисциплины «Основы программирования и баз данных», её роль в подготовке специалиста (техника) компьютерных сетей.	2	1
Раздел 1.	Структурное программирование	88	
Тема 1.1 Общие принципы построения алгоритмов	Содержание учебного материала Определение и свойства алгоритма. Способы представления алгоритмов. Блок-схема. Таблица представления информационных процессов. Базовые алгоритмические структуры. БАС Следование. БАС Ветвление (Если –то..., Если – то – иначе...; Выбор..., Выбор – Иначе...). БАС Цикл (Цикл с параметром. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием)	6	2
	Практическое занятие № 1 «Редактор блок-схем. Создание блок-схемы, содержащей все базовые алгоритмические структуры»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	2	
Тема 1.2. Разработка программ на языке высокого уровня.	Содержание учебного материала Классификация языков программирования. Программы-трансляторы, интерпретаторы, компиляторы. Алфавит, синтаксис и семантика языка, . Служебные слова и выражения конкретного языка программирования. Типы данных Переменные. Константы Процедуры ввода и вывода данных. Оператор присваивания Правила записи математических выражений. Генератор случайных чисел . Правила записи логических выражений. Аналитическое описание области. Структура программы. Среда программирования конкретного языка Основные команды меню. Ввод, редактирование, отладка и тестирование программы. Алгоритмы линейной структуры. Решение задач по геометрии и физике с помощью математического моделирования и компьютерной обработки.	6	2
	Практическое занятие № 2 «Определение принадлежности точки заштрихованной области»	2	2
	Практическое занятие № 3 «Алгоритмическая структура «Следование»	2	
	Практическое занятие № 4 «Среда конкретной системы программирования»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчётов к практическим занятиям; выполнение индивидуального домашнего задания.	4	

Тема 1.3. Реализация базовых алгоритмических структур Разветвление и Цикл в системе программирования	Содержание учебного материала. Алгоритмическая структура «Разветвление» Операторы If – Then... If – Then – Else. Нахождение максимального значения. Существование треугольника с заданными сторонами. Вычисление значения составной функции Оператор выбора. Case ...Of...Else...End Case ...Of...End. Программа Арифметика Операторы цикла. Цикл с параметром. Счетчик, сумматор. Алгоритмы вычисления суммы и произведения . Цикл с предусловием. Алгоритмы, реализуемые с помощью циклов с постусловием. Производящие функции и ряды. Рекурсия.. Итерация. Вложенные циклы.	10	2
	Практическое занятие № 5 «Программирование алгоритма Если-то –иначе...»	2	3
	Практическое занятие № 6 « Программирование алгоритма выбор-иначе»	2	
	Практическое занятие № 7 «Табулирование функций с помощью цикла с параметром»	1	
	Практическое занятие № 8 «Алгоритмы, реализуемые с помощью циклов с предусловием. Вычисления рядов»	2	
	Практическое занятие № 9 « Циклы с постусловием. Вычисления рядов. Итерация	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчётов по практическим занятиям	9	
	Тема 1.4. Структурное программирование	Содержание учебного материала Пользовательские функции. Пользовательские процедуры Описание функций, описание процедур Этапы решения задач. Построение компьютерной модели. Структура программы. Глобальные и локальные переменные	6
Практическое занятие № 10 « Использование локальных и глобальных переменных, процедур и функций»		2	3
Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчёта по практическим занятиям, презентации по теме «Математическое моделирование» Подготовка к опросу по теме Производящие функции и ряды. Рекурсия.. Итерация. Вложенные циклы		4	
Тема 1.5. Массивы		10	
	Содержание учебного материала Описание переменной типа массив. Базовый тип массива. Ввод и вывод элементов массива. Действия над массивами и над элементами массива Поиск оптимального элемента. Формирование нового массива. Сортировка массива линейным методом и методом пузырька. Вставка и удаление элемента массива. Двумерные массивы. Матрицы.	2	3
	Практическое занятие № 11 « Одномерные массивы»		
	Практическое занятие № 12 «Формирование нового массива путем вставки, замены, выполнения условий»		
	Практическое занятие № 13 «Двумерные массивы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчётов по практическим занятиям подготовка к контрольной работе по разделу «Структурное программирование», индивидуальное составление программ, решение тестов.	6	
	Контрольная работа по разделу «Структурное программирование»	1	3
Раздел 2.	Объектно-ориентированное программирование	82	
Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала Классы, методы и свойства объектов Событие, событийная процедура	2	

	Переменные, выражения, операторы. Типы переменных. Объявление переменной. Ввод и вывод данных Присваивание переменной значения. Математические, логические, тестовые функции. Генератор случайных чисел		
	Практическое занятие № 14 «Среда объектно-ориентированного языка программирования. Создание приложения»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к опросу по теме « Основные положения»	2	
Тема 2.2. Реализация базовых алгоритмических структур в языке Visual Basic .Пользовательские процедуры и функции	Содержание учебного материала	6	2
	Базовая алгоритмическая структура Следование. Использование элементов управления для ввода и вывода данных. Использование функции вывода сообщений. Базовая алгоритмическая структура Ветвление. Сложные логические выражения в условном операторе. Базовая алгоритмическая структура цикл. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Цикл с параметром. Объявление процедуры, функций, параметров, передача параметров по значению		
	Практическое занятие № 15 « Объектно-ориентированное программирование линейного алгоритма»	2	3
	Практическое занятие № 16 « Объектно-ориентированное программирование условного алгоритма»	2	
	Практическое занятие № 17 « Объектно-ориентированное программирование циклического алгоритма. Процедуры и функции в объектно-ориентированном языке программирования»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчётов по практическим занятиям.	6	
Тема 2.3. Графика в объектно-ориентированном языке программирования	Содержание учебного материала	6	2
	Объявление графического режима. Графические методы в объектно-ориентированном языке программирования. Вывод текста в графическом режиме. Преобразование компьютерной системы координат в математическую. Формирование цвета. Диалоги Открытие файла, Сохранение файла, Выбор цвета. Метод Монте-Карло при вычислении площади криволинейной фигуры		
	Практическое занятие № 18 «Работа в графическом режиме. Построение графика функции»	2	3
	Практическое занятие № 19 «Вычисление площади криволинейной фигуры методом Монте-Карло»	2	
	Практическое занятие № 20 « Создание приложения «Графический редактор»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчётов по практическим занятиям. Презентация приложения «Генератор кривых» Подготовка к опросу по теме «Графика в объектно-ориентированном языке программирования»	6	
Тема 2.4. Строковые процедуры и функции	Содержание учебного материала	2	2
	Описание переменной типа строка Внутреннее представление строки Строковые выражения, функции и процедуры		
	Практическое занятие № 21 « Создание приложения, использующего строковые процедуры и функции»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся отчёт лабораторной работы №17 Подготовка к опросу по теме	2	
Тема 2.5. Массивы.	Содержание учебного материала	6	2

	Описание переменной типа массив. Базовый тип массива. Создание массива. Ввод и вывод элементов одномерного массива. Поиск оптимального элемента в массиве и его номера. Нахождение суммы и произведения элементов массива, удовлетворяющих определенным условиям. Формирование нового массива, удовлетворяющего определенному условию.		
	Практическое занятие № 22 «Создание приложения «Обработка массива»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по практическим занятиям	2	
Тема 2.6 Файлы	Содержание учебного материала	12	
	Определение файла. Имена файлов. Доступ к файлу по имени Процедуры и функции для работы с текстовыми файлами. Текстовые файлы Типизированные файлы. Процедуры и функции прямого и бинарного доступа.		2
	Практическое занятие № 23 «Ввод и вывод данных в файлах»	2	3
	Практическое занятие № 24 «Файлы прямого доступа»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по практическим занятиям. Подготовка к опросу по теме «Файлы»	8	
Раздел 3.	Базы данных	98	
Тема 3.1. Введение в теорию проектирования баз данных	Содержание учебного материала	8	2
	Базы данных, системы управления базами данных. Реляционные базы данных Ключи таблицы. Виды связей между таблицами. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами Основные компоненты систем управления реляционными базами данных. Обзор программных продуктов для разработки систем управления базами данных. Основы реляционной алгебры. Информационные модели реляционных баз данных . Типы информационных моделей. Концептуальные модели данных. Логические модели данных. Физические модели данных		
	Практическое занятие № 25 «Проектирование структуры базы данных «Структурированная кабельная система колледжа»	2	3
	Практическое занятие № 26 «Создание в графическом редакторе структуры базы данных «Структурированная кабельная система колледжа»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального домашнего задания по теме «Введение в теорию проектирования баз данных», решение тестов.	10	
Тема 3.2. Технологии разработки баз данных средствами СУБД	Содержание учебного материала	2	2
	Компоненты СУБД. Технология разработки таблиц баз данных. Создание связей. Ввод и анализ данных с помощью форм. Технология разработки запросов. Автоматизация расчетов с помощью запросов. Автоматизация работы с данными. Вывод результатов обработки данных в виде отчетов. Разработка меню пользователя		

	Практическое занятие № 27 «Создание структуры и связей между таблицами»	2	2
	Практическое занятие № 28 «Ввод данных в режиме формы»	2	
	Практическое занятие № 29 «Разработка запросов на основе одной таблицы. На основе нескольких таблиц»	2	
	Практическое занятие № 30 «Печать справок , ведомостей и анкет с помощью отчетов. Создание кнопочных форм»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Индивидуальное домашнее задание «Разработка базы данных»	5	
Тема 3.3 Основные понятия и компоненты языка SQL	Содержание учебного материала	16	2
	Типы данных. Встроенные функции. Первичный ключ таблицы. Управление таблицами. Управление данными. Запросы на выборку, добавление, удаление, обновление, вычисление, группировку данных.		
	Практическое занятие № 31 «Создание структуры и связей между таблицами с помощью SQL»	2	3
	Практическое занятие № 32 «Формирование запросов на выборку и вычисляемых запросов на языке SQL»	2	
	Практическое занятие № 33 «Добавление, изменение, удаление данных. Формирование сводной ведомости»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчётов по практическим занятиям. Подготовка к опросу по теме: «Структурированный язык запросов SQL»	13	
Тема 3.4. Распределенная обработка данных	Содержание учебного материала	2	2
	Основные понятия. Модели клиент—сервер в технологии распределенных баз данных. Модель сервера баз данных. Модель сервера приложений.		
	Самостоятельная работа обучающихся Написание реферата по темам, предложенным преподавателем.	1	
Тема 3.3. Сетевая база данных SQL Server 2000	Содержание учебного материала	8	2
	Работа сетевых служб, сетевых библиотек, уровни коммуникации SQL Server. Примеры администрирования и управления проектами с помощью Transact-SQL (T-SQL).(Извлечение данных)		
	Практическое занятие № 34 «Конфигурирование SQL Server в сети. Настройка СУБД для удаленного доступа к информации и ресурсам хранящимся в базе данных»	2	3
	Практическое занятие № 35 «Извлечение информации о ресурсах из учебной базы данных, расположенной на удаленном сервере при помощи Transact-SQL	2	3
	Практическое занятие № 36 «Сбор и анализ информации о сети» (пропускной способности каналов, "количества ПК, серверов связи)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчётов по практическим занятиям . Подготовка к экзамену	9	
Всего:		270	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете (кабинетах) №201

Лаборатория программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных. №201	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, проектор (стационарный), экран (стационарный), акустическая система, Microsoft Office 2013 professional, Pascal ABC.net, Delphi XE5 Professional, СУБД MySQL, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы программирования и баз данных».
---	---

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основные источники:

1. Макарова, Н.В. Основы программирования. Учебник с практикумом: учебник / Макарова Н.В. — Москва: КноРус, 2018. — 452 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06505-1. — URL: <https://book.ru/book/930074> (дата обращения: 18.03.2020). — Текст: электронный.

2. Швецов, В. И. Базы данных: учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — Саратов: Профобразование, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html> (дата обращения: 20.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3.2.2 Дополнительные источники (для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы):

1. Кузин А.В., Левонисова С.В. Базы данных.: Учебное пособие. – 4-е изд., стереотип. – М.: Academia, 2012. – (Серия Высшее профессиональное образование). – 320 с.

3.2.3 Электронные образовательные программы: _____

3.2.4 Интернет – ресурсы

1. Батищев П.С. Основы программирования на Visual Basic 6.0:

Электронный учебник. – Режим доступа:

<http://psbatishev.narod.ru/vb/v000.htm>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Базы данных: Электронные лекции. [Электронный ресурс] / Copyright (c) 2009. – Режим доступа: <http://global-july.com/> , свободный. – Загл. с экрана.

3. SQL Server 2000. Электронные лекции. [Электронный ресурс] / Copyright (c) 2006.

Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/database/sqlserver2000/> по паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе:

практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, зачета, домашних заданий, контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать языки программирования высокого уровня; - строить логически правильные и эффективные программы; - использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы построения алгоритмов; - основные алгоритмические конструкции; - системы программирования; - технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - основы теории баз данных; - модели данных; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL 	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать языки программирования высокого уровня; - строить логически правильные и эффективные программы; - использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы построения алгоритмов; - основные алгоритмические конструкции; - системы программирования; - технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - основы теории баз данных; - модели данных; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL - . 	<p>Входной контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос, тестирование, собеседование, <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, семинар, коллоквиум, - практические занятия; - самостоятельная проверочная работа, - выполнение индивидуальных заданий, рефератов; - самоконтроль, взаимопроверка; -рейтинговый метод оценки самостоятельной работы обучающихся; - тестирование (в том числе компьютерное); -нетрадиционные занятия (интеллектуальный марафон, проектная деятельность, брейн-ринг.) <p>Тематический (периодический) контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение и защита лабораторных работ - Выполнение практических работ, - отчёт по практике, индивидуальным домашним заданиям, рефератам; - зачёт, <p>Рубежный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольная работа по разделу, <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>дифференц. зачёт, экзамен.</i>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии, - увлеченность инновациями в данной профессиональной области, 	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации сетевого администрирования; - оценка эффективности и качества выполнения; 	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	<ul style="list-style-type: none"> - организация эффективного поиска необходимой информации; 	

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– умение использовать различных виды источников, в том числе включая электронные;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, – планирование повышения уровня профессиональной компетентности;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области организации сетевого администрирования;	
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	- установка, настройка и управление сетевыми службами - использование сетевых инструментариев для анализа работоспособности сетевых ресурсов	
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	- выполнение анализа работоспособности кабельной инфраструктуры. - выполнение анализа работоспособности сетевого оборудования. - выполнение анализа работоспособности сетевых сервисов. - использование программного обеспечения для анализа работоспособности программно-технических средств	
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	– точность и скорость настройки сети; – качество рекомендаций по повышению работоспособности сети; – выбор технологического оборудования для настройки сети; – расчет времени для настройки сети; точность и грамотность оформления технологической документации	

5. Перечень используемых методов обучения:

5.1 Пассивные: индивидуальные и фронтальные опросы, лекции.

5.2 Активные и интерактивные: практические занятия, индивидуальные проекты, круглые столы, дискуссии, деловая игра.