

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Дагестанский государственный университет»
Факультет информатики и информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка мобильных приложений

Кафедра Информационных технологий и безопасности компьютерных систем

Образовательная программа бакалавриата
09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы: Технологии разработки безопасного программного обеспечения информационных систем

Форма обучения
Очная

Статус дисциплины:
дисциплина по выбору

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины Разработка мобильных приложений
составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО -
бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

по направлению подготовки/специальности 09.03.02 Информационные
системы и технологии
(код)
и соответствующие направления подготовки специальности)

от «19» сентября 2017г. №926.

Разработчик(и): кафедра ИТиБКС, ст.преподаватель Кичева Д.М.
(кафедра, Ф.И.О, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры ИТиБКС от «16» 03 2022г., протокол № 8

Зав. кафедрой


(подпись)

Ахмедова З.Х.
(Ф.И.О)

на заседании Методической комиссии факультета ИиИТ от
«17»_03_2022г., протокол №7.

/ Председатель


(подпись)

Бакмаев А.Ш.
(Ф.И.О)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «31»03 2022г.

/Начальник УМУ


(подпись)

Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Разработка мобильных приложений» является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных технологий и безопасности компьютерных систем.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ построения сетей и систем передачи информации, характеристик основных телекоммуникационных систем сигналов и протоколов, применяемых для передачи различных видов сообщений.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОПК-2. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме – *устный и письменный опрос*, промежуточный контроль в форме *зачета*.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе в 144 академических часах по видам учебных занятий.

Объем дисциплины в очной форме

Семестр	Учебные занятия						СРС, в том числе экза мен	Форма промежуточной аттестации(зачет, дифференцирован- ный зачет, экзамен)
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Всего	из них						
Лекции		Лаборатор- ные занятия	Практи- ческие занятия	КСР	консул- тации			
8	144	28	28	-			52+36	зачет

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Разработка мобильных приложений» является изучение теоретических основ и принципов построения сетей и систем передачи информации, основных протоколов передачи данных, приобретение студентами практических навыков владения аппаратурой сетей передачи данных.

Задачи дисциплины:

- дать студентам прочные знания и практические навыки в области, определяемой целями курса;
- ознакомить студентов с основами проектирования сетей и систем передачи информации;
- ознакомить студентов с принципами модуляции, представления сигналов и их передачи в различных системах связи;
- научить студентов осуществлять настройку коммутаторов и маршрутизаторов сетей передачи данных;
- ознакомить студентов с основами обеспечения безопасности сетей передачи данных на различных уровнях модели OSI.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Учебная дисциплина «Разработка мобильных приложений» является дисциплиной по выбору.

Программа базируется на дисциплинах: «Физика», «Информатика».

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания основы сетей передачи данных, полученные при освоении дисциплины «Информатика».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ИД1. ОПК-8.1. Знает математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	Знать: математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	Устный и письменный опросы
	ИД2. ОПК-8.2. Имеет навыки применения математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	Устный и письменный опросы

	ИДЗ.ОПК-8.3. Владеет навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Владеть: навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Устный и письменный опросы
ПК-5. Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК-5.1. Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное) ПК-5.2. Умеет использовать современные технологии разработки ПО ПК-5.3. Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное) Умеет использовать современные технологии разработки ПО Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	Устный и письменный опросы

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Объем дисциплины.

№ п/п	Названия разделов	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. работы		
Модуль I. Введение в разработку Android-приложений									
1	История Android. Инструментарий разработчика. Архитектура Android.	8		2	-	2		6	Лабораторные задания, к/р, тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
2	Структура и компоненты Android-приложения	8		2	-	2		6	Устный опрос
3	Виджеты. Адапторы. Эмуляторы.	8		2	-	2		5	Устный опрос

4	Основы построения Android-приложения. Создание проекта Android. Навигация в Android Studio. Построение макета польз.интерфейса.	8		2	-	2		5	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
Итого за модуль:				8	-	8		22	
Модуль II. База данных SQLite									
5	Определение схемы	8		2	-	2		6	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
6	Построение исходной базы.	8		2	-	2		6	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
7	Запись в базу данных	8		2	-	2		5	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
8	Чтение из базы данных	8		2	-	2		5	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
Итого за модуль:				8	-	8		22	
Модуль III.Жизненный цикл активности.									
9	Регистрация событий жизненного цикла Activity. Использование LogCat.	8		2	-	2		6	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
10	Повороты и жизненный цикл активности. Сохранение данных между поворотами	8		2	-	2		8	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам

11	UI-фрагменты. Создание UI-фрагмента. Реализация методов жизненного цикла фрагмента.	8		2	-	2		8	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
	Итого за модуль:			6	-	6		22	
Модуль IV.Панель инструментов.									
12	Использование AppCompactActiviti. Меню. Реакция на выбор команд. Иерархическая навигация.	8		2		2		8	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
13	Неявные интенеты: использование, строение	8		2		2		8	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
14	Интенты камеры: место для хранения фотографий, внешнее хранилище, использование, масштабирование и отображение изображений	8		2		2		6	Лабораторные задания,к/р,тестовый контроль, устный и письменный опросы, доклады по темам
	Итого за модуль:			6		6		22	
	Всего часов			28		28		52+36	144

4.3 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование темы	Трудоемкость		Формируемые компетенции	Результаты освоения (знает, умеет, владеет)	Технологии обучения
1	Понятие проектирования сетей. Структуризация сети	2	Постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на выполнение проектных работ. Логическая и физическая структура сетей передачи данных	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос

2	Этапы проектирования сети	4	Разработка рабочей документации на систему и ее части.	ОПК-2	<p>Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет современными информационными технологиями и программными средствами</p> <p>Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач</p>	Устный опрос
---	---------------------------	---	--	-------	---	--------------

					профессиональной деятельности.	
3	Иерархический сетевой дизайн. Масштабируемость сети.	2	Трехуровневая модель проектирования сети. Планирование резервирования. Увеличение пропускной способности	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
4	Коммутационное оборудование. Оборудование для маршрутизации.	2	Платформы коммутации. Форм-факторы коммутаторов. Бизнес подход для выбора коммутатора. Форм-факторы маршрутизаторов.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	Устный опрос

					производства при решении задач профессиональной деятельности.	
5	Документация по сети	2	Обзор документации. Документации по сетевым устройствам. Формирование базовых показателей сети. Определение типов данных, устройств и порты.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
6	Процедура поиска и устранения неисправности. Инструменты для поиска и устранения неисправностей.	2	Общие принципы устранения неисправностей. Семиэтапный процесс устранения неисправностей. Устранение неполадок с использованием уровней моделей. Анализаторы протоколов.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные	Устный опрос

					средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
7	Симптомы и причины проблем с сетью. Поиск и устранение неисправностей с IP-подключением.	4	Поиск и устранение неполадок на физическом уровне, канальном, сетевом и транспортном уровнях. Проверка адреса в локальной сети. Проверка шлюза по умолчанию. Проверка сети Vlan.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
8	Проектирование беспроводных сетей.	4	Обследование объекта. Радиообследование. Программные комплексы в помощь проектированию Wi-Fi.		Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные	Устный опрос

					технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
9	Облачные вычисления	4	Облако и виртуализация. Облачные сервисы. Облачные модели. Облачные вычисления и ЦОД.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
10	Технологии глобальных сетей.	2	Выделенные сервисы. Виртуализация серверов. Преимущества виртуализации. Уровни абстракции. Гипервизоры.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами	Устный опрос

					Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
11	Инфраструктура сети.	2	Установка виртуальной машины на гипервизоре. Сложность виртуализации сети.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
12	Программно-определяемая сеть.	2	Уровень управления и уровень передачи данных. Технологии виртуализации сети.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и	Устный опрос

					программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
--	--	--	--	--	--	--

Лабораторно-практические занятия

№ п/п	Наименование темы	Трудоемкость	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знает, умеет, владеет)	Технологии обучения
1	Понятие проектирования сетей. Структуризация сети	2	Постановка задач проектирования, подготовка технических заданий на выполнение проектных работ. Логическая и физическая структура сетей передачи данных	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
2	Этапы проектирования сети	2	разработка рабочей документации на систему и ее части.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при	Устный опрос

					<p>решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет современными информационными технологиями и программными средствами</p> <p>Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>	
3	Иерархический сетевой дизайн. Масштабируемость сети.	2	<p>Трехуровневая модель проектирования сети.</p> <p>Планирование резервирования.</p> <p>Увеличение пропускной способности</p>	ОПК-2	<p>Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет современными информационными технологиями и программными средствами</p> <p>Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>	Устный опрос
4	Коммутационное оборудование. Оборудование для маршрутизации.	2	<p>Платформы коммутации. Форм-факторы коммутаторов.</p> <p>Бизнес подход для выбора коммутатора.</p>	ОПК-2	<p>Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при</p>	Устный опрос

			Форм-факторы маршрутизаторов.		решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
5	Документация по сети	2	Обзор документации. Документации по сетевым устройствам. Формирование базовых показателей сети. Определение типов данных, устройств и порты.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
6	Процедура поиска и устранения неисправности. Инструменты для поиска и	2	Общие принципы устранения неисправностей. Семиэтапный процесс устранения неисправностей.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при	Устный опрос

	устранения неисправностей.		Устранение неполадок с использованием уровней моделей. Анализаторы протоколов.		решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
7	Симптомы и причины проблем с сетью. Поиск и устранение неисправностей с IP-подключением.	2	Поиск и устранение неполадок на физическом уровне, канальном, сетевом и транспортном уровнях. Проверка адреса в локальной сети. Проверка шлюза по умолчанию. Проверка сети Vlan.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
8	Проектирование беспроводных сетей.	2	Обследование объекта. Радиообследование. Программные комплексы в помощь проектированию Wi-Fi	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при	Устный опрос

					решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
9	Облачные вычисления	2	Облако и виртуализация. Облачные сервисы. Облачные модели. Облачные вычисления и ЦОД.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
10	Технологии глобальных сетей.	2	Выделенные сервисы. Виртуализация серверов. Преимущества виртуализации.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при	Устный опрос

			Уровни абстракции. Гипервизоры.		решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
11	Инфраструктура сети.	2	Установка виртуальной машины на гипервизоре. Сложность виртуализации сети.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Устный опрос
12	Программно-определяемая сеть.	2	Уровень управления и уровень передачи данных. Технологии виртуализации сети.	ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при	Устный опрос

					<p>решении задач профессиональной деятельности Владеет современными информационными технологиями и программными средствами Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>
--	--	--	--	--	--

Во время лабораторных занятий студенты активно взаимодействуют с преподавателем, задают вопросы по курсу и лабораторным заданиям, сдают лабораторные задания.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов обучающихся по дисциплине

Форма контроля и критерий оценок

В процессе обучения студентов применяются следующие формы контроля успеваемости:

- посещаемость лекций;
- посещаемость лабораторных занятий;
- выполнение и сдача лабораторных заданий.

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость		Формируемые компетенции
	очная	заочная	
Текущая СРС			
Подготовка к лекции, работа с учебной литературой и электронными источниками	4	8	ОПК-2
Подготовка к практическим, лабораторным занятиям	4	8	ОПК-2
подготовка к контрольным работам	4	8	ОПК-2
выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, расчетно - компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин	10	16	ОПК-2
самостоятельное изучение разделов дисциплины	4	10	ОПК-2

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа			ОПК-2
поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме	4	8	ОПК-2
Подготовка письменных работ (рефератов)	4	8	ОПК-2
исследовательская работа, участие в конференциях, семинарах, олимпиадах	10	10	ОПК-2
Итого СРС	44	76	

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю.

1. Понятие проектирования.
2. Этапы проектирования.
3. Логическая структура сети
4. Физическая структура сети.
5. Проектная документация.
6. Платформы коммутации.
7. Форм-факторы -коммутаторов.
8. Бизнес подход для выбора коммутатора.
9. Форм-факторы маршрутизаторов.
10. Документации по сетевым устройствам.
11. Формирование базовых показателей сети.
12. Определение типов данных, устройств и порты.
13. Общие принципы устранения неисправностей.
14. Семизэтапный процесс устранения неисправностей.
15. Устранение неполадок с использованием уровней моделей.
16. Анализаторы протоколов.
17. Поиск и устранение неполадок на физическом уровне, канальном, сетевом и транспортном уровнях.
18. Проверка адреса в локальной сети.
19. Проверка шлюза по умолчанию.
20. Проверка сети Vlan.
21. Радиообследование.
22. Программные комплексы в помощь проектированию Wi-Fi.
23. Облако и виртуализация. Облачные сервисы. Облачные модели. Облачные вычисления и ЦОД.
24. Выделенные сервисы. Виртуализация серверов. Преимущества виртуализации. Уровни абстракции. Гипервизоры.
25. Установка виртуальной машины на гипервизоре. Сложность виртуализации сети.
26. Уровень управления и уровень передачи данных. Технологии виртуализации

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля:

1. «Входной» контроль определяет степень сформированности знаний, умений и навыков обучающегося, необходимым для освоения дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин.

2. Тематический контроль определяет степень усвоения обучающимися каждого раздела (темы в целом), их способности связать учебный материал с уже усвоенными знаниями, проследить развитие, усложнение явлений, понятий, основных идей.

3. Межсессионная аттестация– рейтинговый контроль знаний студентов, проводимый в середине семестра.

4. Рубежной формой контроля является зачет. Изучение дисциплины завершается зачетом, проводимым в виде письменного опроса с учетом текущего рейтинга.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля -50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 5 баллов,
- участие на практических занятиях - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 60 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных)

контрольных работ –15 баллов.Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 30 баллов,
- письменная контрольная работа - 70 баллов.

Неявка студента на промежуточный контроль в установленный срок без уважительной причины оценивается нулевым баллом. Повторная сдача в течение семестра не разрешается.

Дополнительные дни отчетности для студентов, пропустивших контрольную работу по уважительной причине, подтвержденной документально, устанавливаются преподавателем дополнительно.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является зачет. Он проводится в форме устного опроса.

Критерии оценки зачета по 100-бальной системе:

- 100 баллов - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделять существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

- 90 баллов - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается чёткая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочёты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

- 80 баллов - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается чёткая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочёты, исправленные студентом с помощью преподавателя.

- 70 баллов - дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно- следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении

основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

- 60 баллов - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщённых знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

- 50 баллов - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Не понимает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы. Конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- 40 баллов - ответ студента правилен лишь частично, при разъяснении материала допускаются серьезные ошибки.

- 20-30 баллов - студент имеет общее представление о теме, но не умеет логически обосновать свои мысли.

10 баллов - студент имеет лишь частичное представление о теме.

- 0 баллов – нет ответа.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Афонин В.В. Проектирование сетей ЭВМ [Электронный ресурс]/ Афонин В.В., Федосин С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 269 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52179.html>.— ЭБС «IPRbooks» [дата обращения 10.10.2021]
2. Долозов, Н. Л. Компьютерные сети: учебно-методическое пособие / Н. Л. Долозов. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 112 с. — ISBN 978- 5-7782-2379-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45377.html> (дата обращения: 10.11.2021).
3. Чернецова, Е. А. Системы и сети передачи информации. Часть 1. Системы передачи информации / Е. А. Чернецова. — Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2008. — 203 с. — ISBN 978-5-86813-204-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/17966.html> (дата обращения: 10.11.2021).

б) дополнительная литература

1. Буцык С. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) / С. В. Буцык, А. С. Крестников, А. А. Рузаков; под редакцией С. В. Буцык. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-94839-537-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/56399.html> (дата обращения: 10.11.2021).

2. Самуйлов К. Е., Шалимов И. А., Кулябов Д. С. Сети и системы передачи информации. Телекоммуникационные сети. Учебник и практикум. Юрайт, 2016г.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. eLIBRARY.Ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электр. б-ка.- МОСКВА.1999. – Режим доступа: <http://elibrary.ru> (дата обращения 15.04.2022). – Яз. рус., англ.
2. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения:[база данных] / Даг.гос.универ.
– Махачкала, - Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru>. (дата обращения 22.05.22).
3. Электронный каталог НБ ДГУ Ru [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения овсех видах лит., поступающих в фонд НБ ДГУ / Дагестанский гос.унив. – Махачкала. – 2010.
– Режим доступа:<http://elib.dgu.ru>. свободный (дата обращения 11.03.2022)
4. Национальный Открытый Университете «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]:
- www.intuit.ru (дата обращения 12.03.2022)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

При освоении всех разделов дисциплины необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: изучение лекционного материала, выполнение заданий на лабораторных работах, как с использованием компьютера, так и без него, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой и использование методических указаний.

После каждого лекционного занятия студенты должны повторить материал лекции по конспектам, а перед каждым очередным занятием - освежить в памяти материал предыдущего.

Самостоятельная работа ориентирует студентов на углубленное изучение и осмысление тем учебного курса. При подготовке к лабораторной работе студент должен изучить рекомендуемые материалы. Если в задании на лабораторную работу есть непонятные неясные моменты, необходимо задать вопросы преподавателю. По каждой лабораторной работе необходимо подготовить отчет, в котором отразить все основные действия, выполняемые в процессе лабораторной работы, а также результаты, полученные при выполнении лабораторной работы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения лабораторных занятий;
2. Microsoft Visio для выполнения лабораторных заданий
3. Лекционная мультимедийная аудитория для чтения лекций с использованием мультимедийных материалов.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

При освоении дисциплины для выполнения лабораторных работ необходимы классы персональных компьютеров со специальной системой моделирования. Для проведения лекционных занятий, необходима мультимедийная аудитория с набором лицензионного базового программного обеспечения.

Лекционные занятия

- Видеопроектор, ноутбук, презентатор
- Подключение к сети Интернет