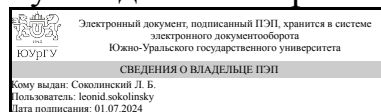


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



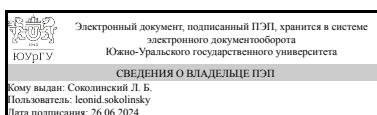
Л. Б. Соколинский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.17 Компьютерные сети
для направления 09.03.04 Программная инженерия
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Системное программирование

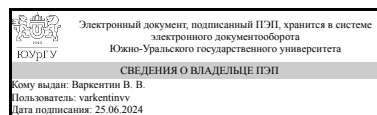
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ.-мат.н., проф.



Л. Б. Соколинский

Разработчик программы,
старший преподаватель



В. В. Варкентин

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: получение практических и теоретических навыков по проектированию и организации компьютерных сетей, получение знаний о применении систем с искусственным интеллектом при работе с компьютерными сетями. Задачи дисциплины: изучить основные понятия и термины в области компьютерных сетей, принципы и способы организации и проектирования компьютерных сетей, протоколы и технологии компьютерных сетей, основы сетевой безопасности, возможности и преимущества применения систем с искусственным интеллектом при работе с компьютерными сетями.

Краткое содержание дисциплины

Студент в ходе занятий изучит следующее: базовые понятия и термины в области компьютерных сетей, основы проектирования и организации компьютерных сетей, сетевые протоколы и технологии, основы сетевой безопасности, применяющиеся в компьютерных сетях системы с искусственным интеллектом.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знает: принципы работы с сетевым оборудованием Умеет: настраивать сетевое оборудование для организации компьютерных сетей Имеет практический опыт: конфигурирования сетевого оборудования и организации компьютерных сетей
ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает: основные принципы организации компьютерных сетей, алгоритмы работы основных сетевых протоколов Умеет: осуществлять поиск, обработку и анализ информации, влияющей на работоспособность компьютерных сетей Имеет практический опыт: поиска, обработки и анализа информации о работе программно-аппаратных комплексов компьютерных сетей

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	64	64
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	69,5	69,5
Подготовка к промежуточной аттестации	40	40
Изучение возможностей сетевого оборудования Huawei и их конфигурация в виртуальной среде Huawei eNSP	29,5	29,5
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Базовые понятия и основные термины, основы организации компьютерных сетей	8	4	4	0
2	Физический и канальный уровни	20	10	10	0
3	Сетевой уровень	14	8	6	0
4	Транспортный уровень	12	6	6	0
5	Прикладной уровень	10	4	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Базовые понятия и термины в компьютерных сетях, классификация компьютерных сетей, топологии компьютерных сетей, стандарты.	2
2	1	Основы организации компьютерных сетей, модель OSI, модель стека протоколов ETCP/IP, сетевая инженерия, Huawei VRP.	2
3	2	Физический уровень	2
4	2	Канальный уровень, технология Ethernet.	2
5	2	Виртуальные локальные компьютерные сети VLAN	2
6	2	Протокол остовного дерева STP	2
7	2	Беспроводные локальные сети WLAN	2
8	3	Сетевой уровень, протокол IP	2

9	3	Интернет протокол IPv6	2
10	3	Протокол динамической маршрутизации OSPF	2
11	3	Протоколы DHCP, ARP, ICMP	2
12	4	Транспортный уровень, TCP, UDP	2
13	4	Контроль доступа ACL, AAA	2
14	4	Преобразование сетевых адресов NAT, Межсетевые экраны	2
15	5	Прикладной уровень, Протоколы DNS, HTTP.	2
16	5	Протоколы HTTP, SMTP, POP3, IMAP, FTP. Применение систем с искусственным интеллектом при организации компьютерных сетей	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
15-16	1	Организация компьютерной сети CAMPUS	4
1-3	2	Создание коммутируемой сети Ethernet	6
11-12	2	Создание беспроводной сети	4
4-5	3	Создание взаимосвязанной IP-сети	4
13	3	Создание IPv6-сети	2
6-8	4	Безопасность компьютерных сетей и контроль доступа	6
9-10	5	Базовые сетевые службы и сервисы	4
14	5	Основы автоматизации в сетевом администрировании	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к промежуточной аттестации	Олифер, В. Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы [Текст] учеб. для вузов по направлению 552800 "Информатика и вычисл. техника" и по специальностям 220100 "Вычисл. машины, комплексы, системы и сети", 220200 "Автоматизир. системы обработки информ. и упр.", 220400 "Програм. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. систем" В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 3-е изд. - СПб. и др.: Питер, 2008. - 957 с. ил.	4	40
Изучение возможностей сетевого оборудования Huawei и их конфигурация в виртуальной среде Huawei eNSP	Васин, Н. Н. Основы конфигурирования сетевых устройств Huawei : учебное пособие / Н. Н. Васин. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 279 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182240 . —	4	29,5

	Режим доступа: для авториз. пользователей.		
--	--	--	--

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 1	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
2	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 2	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
3	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 3	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
4	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 4	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
5	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 5	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5	экзамен

						равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	
6	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 6	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
7	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 7	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
8	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 8	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
9	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 9	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
10	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 10	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
11	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 11	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый	экзамен

						правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	
12	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 12	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
13	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 13	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
14	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 14	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
15	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 15	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
16	4	Текущий контроль	Тестирование к лекции 16	2	2	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 2 балла. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
17	4	Текущий контроль	Практическая работа 1	2	2	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы	экзамен

						(задается 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы. 1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 2. Контрольное мероприятие является независимым.	
18	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 1	1	1	Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 1. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
19	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 1	1	1	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 2 равнозначных вопроса. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,5 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 1 балл. Контрольное мероприятие является зависимым: доступ к тестированию открывается при оценке не менее 50% за контрольное мероприятие "Практическая работа 1" или контрольное мероприятие "Составление отчета о выполнении практической работы 1".	экзамен
20	4	Текущий	Практическая	2	2	Защита практической работы	экзамен

		контроль	работа 2			осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы. 1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 2. Контрольное мероприятие является независимым.	
21	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 2	1	1	Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 1. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
22	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 2	1	1	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 2 равнозначных вопроса. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,5 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 1 балл. Контрольное мероприятие является зависимым: доступ к тестированию открывается при оценке не менее 50% за контрольное мероприятие "Практическая работа 2" или контрольное мероприятие	экзамен

						"Составление отчета о выполнении практической работы 2".	
23	4	Текущий контроль	Практическая работа 3	2	2	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы. 1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 2. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
24	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 3	1	1	Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 1. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
25	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 3	1	1	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 2 равнозначных вопроса. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,5 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 1 балл. Контрольное мероприятие является зависимым: доступ к тестированию открывается при оценке не менее 50%	экзамен

						за контрольное мероприятие "Практическая работа 3" или контрольное мероприятие "Составление отчета о выполнении практической работы 3".	
26	4	Текущий контроль	Практическая работа 4	2	2	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы. 1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 2. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
27	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 4	1	1	Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 1. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
28	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 4	1	1	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 2 равнозначных вопроса. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,5 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 1 балл.	экзамен

						Контрольное мероприятие является зависимым: доступ к тестированию открывается при оценке не менее 50% за контрольное мероприятие "Практическая работа 4" или контрольное мероприятие "Составление отчета о выполнении практической работы 4".	
29	4	Текущий контроль	Практическая работа 5	2	2	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы. 1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 2. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
30	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 5	1	1	Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 1. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
31	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 5	1	1	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 2 равнозначных вопроса. За каждый правильный ответ в тесте начисляется	экзамен

						0,5 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 1 балл. Контрольное мероприятие является зависимым: доступ к тестированию открывается при оценке не менее 50% за контрольное мероприятие "Практическая работа 5" или контрольное мероприятие "Составление отчета о выполнении практической работы 5".	
32	4	Текущий контроль	Практическая работа 6	2	2	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы. 1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 2. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
33	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 6	1	1	Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 1. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
34	4	Текущий	Тестирование к	1	1	Проводится в виде компьютерного	экзамен

		контроль	практической работе 6			тестирования. Тест содержит 2 равнозначных вопроса. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,5 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 1 балл. Контрольное мероприятие является зависимым: доступ к тестированию открывается при оценке не менее 50% за контрольное мероприятие "Практическая работа 6" или контрольное мероприятие "Составление отчета о выполнении практической работы 6".	
35	4	Текущий контроль	Практическая работа 7	2	2	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы. 1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 2. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
36	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 7	1	1	Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 1.	экзамен

						Контрольное мероприятие является независимым.	
37	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 7	1	1	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 2 равнозначных вопроса. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,5 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 1 балл. Контрольное мероприятие является зависимым: доступ к тестированию открывается при оценке не менее 50% за контрольное мероприятие "Практическая работа 7" или контрольное мероприятие "Составление отчета о выполнении практической работы 7".	экзамен
38	4	Текущий контроль	Практическая работа 8	2	2	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы. 1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос. 0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 2. Контрольное мероприятие является независимым.	экзамен
39	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 8	1	1	Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно.	экзамен

						0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена. Максимальное количество баллов – 1. Контрольное мероприятие является независимым.	
40	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 8	1	1	Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 2 равнозначных вопроса. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,5 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 1 балл. Контрольное мероприятие является зависимым: доступ к тестированию открывается при оценке не менее 50% за контрольное мероприятие "Практическая работа 8" или контрольное мероприятие "Составление отчета о выполнении практической работы 8".	экзамен
41	4	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	-	40	Экзамен проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 40 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. Всего за тест можно получить 40 баллов.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Процедура прохождения промежуточной аттестации осуществляется согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации (приказ ректора от 27.02.2024 № 33-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля следующим образом: • Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %. • Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. • Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. • Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, то он может в день, предшествующий промежуточной аттестации дать свое согласие на автомат в личном кабинете. В случае явки студента на промежуточную аттестацию, давшего свое согласие на автомат в личном	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	литературы	ресурса в электронной форме	
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Васин, Н. Н. Основы конфигурирования сетевых устройств Huawei : учебное пособие / Н. Н. Васин. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 279 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/182240
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Компьютерные сети передачи данных : учебное пособие : в 3 частях. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013 — Часть 1 — 2013. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/181393
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Компьютерные сети передачи данных : учебное пособие : в 3 частях. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013 — Часть 2 — 2013. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/181394
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Компьютерные сети передачи данных : учебное пособие : в 3 частях. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013 — Часть 3 — 2013. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/181395
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Григоренко, В. М. Вычислительные системы и сети. Локальные компьютерные сети : учебное пособие / В. М. Григоренко. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2015. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/145260

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		Персональный компьютер (ноутбук) с установленным ПО (eNSP, VirtualBox)
Экзамен		Персональный компьютер с выходом в сеть Университета
Лекции		Персональный компьютер с подключенным проектором и выходом в сеть Университета