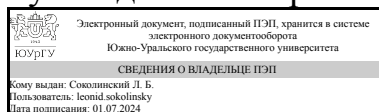


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



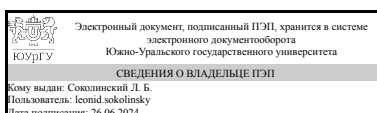
Л. Б. Соколинский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

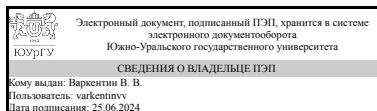
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

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



Л. Б. Соколинский

Разработчик программы,
старший преподаватель



В. В. Варquentин

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	
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	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 ЕТСР/ІР, 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 ІР	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

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

						<p>(задается 2 вопроса).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы.</p> <p>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос.</p> <p>0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 2.</p> <p>Контрольное мероприятие является независимым.</p>	
18	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 1	1	1	<p>Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно.</p> <p>0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 1.</p> <p>Контрольное мероприятие является независимым.</p>	экзамен
19	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 1	1	1	<p>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.</p> <p>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".</p>	экзамен
20	4	Текущий	Практическая	2	2	Защита практической работы	экзамен

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

						"Составление отчета о выполнении практической работы 2".	
23	4	Текущий контроль	Практическая работа 3	2	2	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>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.</p> <p>Максимальное количество баллов – 2. Контрольное мероприятие является независимым.</p>	экзамен
24	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 3	1	1	<p>Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>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.</p> <p>Максимальное количество баллов – 1. Контрольное мероприятие является независимым.</p>	экзамен
25	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 3	1	1	<p>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.</p> <p>Контрольное мероприятие является зависимым: доступ к тестированию открывается при оценке не менее 50%</p>	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	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы.</p> <p>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос.</p> <p>0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 2.</p> <p>Контрольное мероприятие является независимым.</p>	экзамен
27	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 4	1	1	<p>Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно.</p> <p>0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 1.</p> <p>Контрольное мероприятие является независимым.</p>	экзамен
28	4	Текущий контроль	Тестирование к практической работе 4	1	1	<p>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.</p>	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	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы.</p> <p>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос.</p> <p>0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 2.</p> <p>Контрольное мероприятие является независимым.</p>	экзамен
30	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 5	1	1	<p>Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно.</p> <p>0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 1.</p> <p>Контрольное мероприятие является независимым.</p>	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			<p>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.</p> <p>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".</p>	
35	4	Текущий контроль	Практическая работа 7	2	2	<p>Защита практической работы осуществляется индивидуально. Оценивается правильность выполнения и ответы на вопросы (задается 2 вопроса).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>2 балла - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы.</p> <p>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос.</p> <p>0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 2.</p> <p>Контрольное мероприятие является независимым.</p>	экзамен
36	4	Текущий контроль	Составление отчета о выполнении практической работы 7	1	1	<p>Студентом предоставляется оформленный отчет о выполнении практической работы. Оценивается качество оформления, правильность выводов.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:</p> <p>1 балла - работа выполнена правильно, отчет полностью содержит описание выполнения практической работы, оформлен качественно.</p> <p>0 баллов - работа выполнена не верно или не выполнена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 1.</p>	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	<p>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</p>	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