

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий

Кафедра компьютерных систем и сетей

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных
систем и информационных технологий

Кочевский А.А.

«19» апреля 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Сети и телекоммуникации»

01.03.02 Прикладная математика и информатика

«Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и
компьютерных сетей»

Разработчик:

к.т.н., доцент _____ Якимов А.Н.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры компьютерных систем и
сетей

от «18» апреля 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой компьютерных систем и сетей

_____ Попов С.В.
(подпись)

Луганск 2023 г.

Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Сети и телекоммуникации»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ОПК-4	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тема 1. Компьютерные сети. Основные понятия	4
			Тема 2. Основные аппаратные и программные компоненты сети. Архитектура компьютерных сетей	4
			Тема 3. Классификация компьютерных сетей	4
			Тема 4. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI	4
			Тема 5. Понятие протокола	4
			Тема 6. Принципы работы протоколов разных уровней	4
			Тема 7. Состав и характеристики линий связи	4
			Тема 8. Беспроводные линии связи	4
			Тема 9. Ethernet: навитой паре, на коаксиальном (толстом и тонком) кабеле	4
			Тема 10. Методы коммутации	4
			Тема 11. Понятие и функции сетевого адаптера	4
			Тема 12. Понятие, виды и функции модема	4
			Тема 13. Брандмауэр. Мост. Коммутатор	4

			Тема 14. Internet. Подключение к Internet. Вопросы компьютерной безопасности	4
2.	ПК-3	способен интегрировать программные модули и компоненты, а также проверять работоспособность выпусков программного продукта	Тема 1. Компьютерные сети. Основные понятия	4
			Тема 2. Основные аппаратные и программные компоненты сети. Архитектура компьютерных сетей	4
			Тема 3. Классификация компьютерных сетей	4
			Тема 4. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI	4
			Тема 5. Понятие протокола	4
			Тема 6. Принципы работы протоколов разных уровней	4
			Тема 7. Состав и характеристики линий связи	4
			Тема 8. Беспроводные линии связи	4
			Тема 9. Ethernet: на витой паре, на коаксиальном (толстом и тонком) кабеле	4
			Тема 10. Методы коммутации	4
			Тема 11. Понятие и функции сетевого адаптера	4
			Тема 12. Понятие, виды и функции модема	4
			Тема 13. Бранд-мауэр. Мост. Коммутатор	4
			Тема 14. Internet. Подключение к Internet. Вопросы компьютерной безопасности	4

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-4	знать: основы методов математического моделирования, численных методов и программирования, принципы работы современных информационных технологий; типовые задачи научно-исследовательской деятельности; уметь: применять методы математического моделирования, численные методы и специализированные пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности; владеть: навыками использования и адаптации известных методов математического моделирования к решению конкретных задач профессиональной сферы деятельности; навыками разработки реализующих их программ и программных комплексов для ЭВМ; навыками научно-исследовательской деятельности в том числе с применением аналитических и научных пакетов прикладных программ.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14.	Лабораторные работы, защита лабораторных работ

2.	ПК-3	знать: методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; технологии интеграции программных модулей; методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур; уметь: применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения; производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки; интегрировать модули и компоненты в программный продукт и проводить их верификацию; владеть: способностью разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения, программных интерфейсов; способностью разрабатывать процедуры интеграции программных модулей, в том числе в распределенных и отказоустойчивых системах; способностью сборки программных модулей и компонент в программный продукт;	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14.	Лабораторные работы, защита лабораторных работ
----	------	---	---	--

		способностью подключения программного продукта к компонентам внешней среды; способностью проверки работоспособности и отказоустойчивости выпусков программного продукта.		
--	--	--	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Сети и телекоммуникации»

Типовые задания к лабораторным работам

Лабораторная работа 1

Тема: Изучение требований, предъявляемых к современным вычислительным сетям.

Цель работы: Закрепить теоретические знания о требованиях, применимых к современным вычислительным сетям.

Лабораторная работа 2

Тема: Обжатие витой пары.

Цель работы: Освоить процедуру обжатия витой пары, научиться проверять правильность обжима с помощью LAN-Tester.

Лабораторная работа 3

Тема: Сетевые адаптеры.

Цель работы: Научиться определять параметры сетевого адаптера, настраивать и устанавливать его.

Лабораторная работа 4

Тема: Подключение и настройка модема.

Цель работы: Получение практических навыков настройки модемного подключения к Интернету и предоставлять его в общий доступ для других компьютеров сети.

Лабораторная работа 5

Тема: Адресация в IP-сетях. Подсети и маски.

Цель работы: Изучение особенностей адресации в IP – сетях. Изучение настроек подсети и маски подсети.

Лабораторная работа 6

Тема: Установка и настройка протокола TCP/IP в операционных системах.

Цель работы: Обобщение и систематизация знаний по теме «Межсетевое взаимодействие».

Лабораторная работа 7

Тема: Использование диагностических утилит протокола TCP/IP.

Цель работы: Обобщение и систематизация знаний по теме «Межсетевое взаимодействие».

Лабораторная работа 8

Тема: Расчет конфигурации сети Ethernet.

Цель работы: Изучение принципов построения сетей по стандарту Ethernet и приобретение практических навыков оценки корректности их конфигурации.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству “лабораторные работы”

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся ориентируется в предложенном решении. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям.
3	Обучающийся правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Обучающийся не может полностью объяснить полученные результаты.
2	Обучающийся не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета. Зачет для всех форм обучения выставляется по результатам текущего контроля знаний при всех положительно выполненных контрольных мероприятиях (лабораторных работ, защит лабораторных работ) и не предусматривает обязательного присутствия студента.

В зачетную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении лабораторных задач.	зачтено

Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении лабораторных задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении лабораторных задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении лабораторных задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Форма листа изменений и дополнений, внесенных в ФОС

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине «Сети и телекоммуникации» соответствует требованиям ГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета компьютерных
систем и информационных технологий



Ветрова Н.Н.