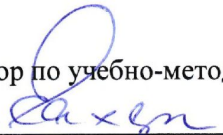


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Богдалова Елена Вячеславовна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 03.09.2025 12:32:37  
Уникальный программный ключ:  
ec85dd5a839619d48ea76b2d23dba88a9c82091a

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической работе  
 Е.С. Сахарчук  
«27» 04 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Сетевые технологии

наименование дисциплины

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

шифр и наименование направления подготовки

Программное обеспечение вычислительной техники и информационных систем

направленность (профиль)

Москва 2022

Разработчик:

МГТЭУ, заведующий кафедрой цифровых технологий

место работы, занимаемая должность



подпись

Митрофанов Е.П.

Ф.И.О.

14.03

Дата

20 22 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры

университетских программ

(протокол № 6 от « 27 » 03 2022 г.)

на заседании Учебно-методического совета МГТЭУ

(протокол № 1 от « 27 » 04 2022 г.)

Согласовано:

Представитель работодателя  
или объединения работодателей



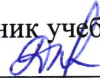
/ Васильев Е.В. /

научный сотрудник, ФГБУ ГНЦ Федеральный медицинский биофизический центр имени  
А.И. Бурназяна ФМБА России

(должность, место работы)

« 27 » 03 2022 г.

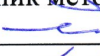
Начальник учебно-методического управления



И.Г. Дмитриева

« 27 » 05 2022 г.

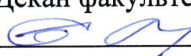
Начальник методического отдела



Д.Е. Гапеев

« 27 » 05 2022 г.

Декан факультета



Е.В. Петрунина

« 27 » 05 2022 г.

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Сетевые технологии»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК-4	Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
3	Контрольная работа	Оценочное средство, ориентированное на выполнение комплексной работы, освещающей несколько аспектов предмета дисциплины (факультатива)	Задание для выполнения контрольной работы

---

<sup>1</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

### **3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Сетевые технологии» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 3.  
Таблица 3.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Вид учебных занятий <sup>2</sup> , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций <sup>3</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>4</sup>	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции <sup>5</sup>	Критерии оценивания результатов обучения
ПК-4	Знает					
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-4 4-1. Знает: методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных средств, поддерживающих создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Не знает методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных средств, поддерживающих создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями.

<sup>2</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

<sup>3</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

<sup>4</sup> Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

<sup>5</sup> Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-4 4-1. Знает: методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных средств, поддерживающих создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Знает методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных средств, поддерживающих создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями.
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ПК-4 4-1. Знает: методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Хорошо знает методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных средств, поддерживающих



		х средств, поддерживающих создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями.				создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ПК-4 4-1. Знает: методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных средств, поддерживающих создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями.	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Отлично знает методы разработки, анализа и проектирования ПО; функциональное и техническое проектирование; паттерны проектирования; номенклатуру инструментальных средств, поддерживающих создание программного обеспечения; техники распределения задач на разработку между исполнителями.
	Умеет					
	Недостаточный уровень	ПК-4. 4-2. Умеет: работать с	практические занятия,	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная	Не умеет работать с инструментальными

	Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	инструментальными средствами, поддерживающим и создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; проектировать компоненты программных средств.	самостоятельная работа		работа, тестовые задания	средствами, поддерживающими создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; проектировать компоненты программных средств
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-4. 4-2. Умеет: работать с инструментами, поддерживающим и создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной	практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Умеет работать с инструментами, поддерживающими создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой

		моделей исследуемой предметной области; проектировать компоненты программных средств.				предметной области; проектировать компоненты программных средств
Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ПК-4. 4-2. Умеет: работать с инструментальны ми средствами, поддерживающим и создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; проектировать компоненты программных средств.	практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Хорошо умеет работать с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; проектировать компоненты программных средств	
Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ПК-4. 4-2. Умеет: работать с инструментальны ми средствами, поддерживающим	практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Отлично умеет работать с инструментальными средствами, поддерживающими	

		и создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; проектировать компоненты программных средств.				создание программного обеспечения для информационных систем; использовать нотации для построения функциональной и процессной моделей исследуемой предметной области; проектировать компоненты программных средств
	Владеет					
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-4.4-3. Владеет: навыками определения содержания работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальными средствами автоматизации проектирования и реализации программного продукта;	практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Не владеет навыками определения содержания работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальными средствами автоматизации проектирования и реализации программного продукта; навыками проектирования прикладных программных продуктов, в том

		навыками проектирования прикладных программных продуктов, в том числе клиент-серверных приложений.				числе клиент-серверных приложений.
Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-4.4-3. Владеет: навыками определения содержания работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальными средствами автоматизации проектирования и реализации программного продукта; навыками проектирования прикладных программных продуктов, в том числе клиент-серверных приложений.	практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Владеет навыками определения содержания работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальными средствами автоматизации проектирования и реализации программного продукта; навыками проектирования прикладных программных продуктов, в том числе клиент-серверных приложений	
Средний уровень Оценка	ПК-4.4-3. Владеет: навыками	практические занятия, самостоятельная	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые	Хорошо владеет навыками определения содержания	

	«зачтено», «хорошо»	определения содержания работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальны ми средствами автоматизации проектирования и реализации программного продукта; навыками проектирования прикладных программных продуктов, в том числе клиент- серверных приложений.	работа, практическая подготовка		задания	работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальными средствами автоматизации проектирования и реализации программного продукта; навыками проектирования прикладных программных продуктов, в том числе клиент-серверных приложений.
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ПК-4.4-3. Владеет: навыками определения содержания работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальны ми средствами автоматизации проектирования и	практические занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка	Раздел 1-10	Опрос, Контрольная работа, тестовые задания	Отлично владеет навыками определения содержания работ по созданию программного продукта; приемами работы с инструментальными средствами автоматизации проектирования и реализации программного продукта; навыками

		реализации программного продукта; навыками проектирования прикладных программных продуктов, в том числе клиент-серверных приложений.				проектирования прикладных программных продуктов, в том числе клиент-серверных приложений.
--	--	--	--	--	--	---

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

### **Задания в форме устного опроса:**

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения материала. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия. В своем ответе студент должен показать умения прослеживать причинно-следственные связи и навыки рассуждений и доказательства.

### **Задания в форме практических работ. Комплект разноуровневых задач (заданий)**

Практическая работа представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в индивидуальном выполнении обучающимся практических заданий для оценки полученных знаний, умений и владений компетенциями, формируемыми по данной дисциплине.

Выполнение практических работ является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задания типового вида и задания творческого характера, по результатам выполнения практических заданий обучающие оформляют отчеты, содержащие анализ полученных результатов и выводы.

### **Тестовые задания. Задания в форме тестирования**

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.



## **5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **Вопросы к зачету**

1. Понятие вычислительной сети. Компоненты сетей. Основная задача сетевого взаимодействия.
2. Классификации сетей.
3. Коммутация в сетях.
4. Понятие топологии.
5. Понятие многоуровневой модели сетевого взаимодействия. Сетевой протокол и протокольный стек. Модель OSI.
6. Сетевая архитектура. Сетевой интерфейс. Физическая адресация. Сетевой кадр (фрейм).
7. Методы доступа к среде передачи.
8. Кодирование сигналов.
9. Модуляция и демодуляция.
10. Мультиплексирование и коммутация.
11. Характеристики кабельных сетей. Типы кабелей.
12. Беспроводные линии связи.
13. Архитектура Ethernet.
14. Архитектура Wi-Fi.
15. Архитектура Bluetooth.
16. Сетевая технология xDSL.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]