

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт прикладной математики и компьютерных наук
Кафедра «Прикладная математика и информатика»

Утверждено на заседании кафедры
«Прикладная математика и информатика»
24 января 2023 г., протокол № 5

И.о. заведующего кафедрой



Н.В. Ларин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

«Методы управления качеством сетевого сервиса»

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

с направленностью (профилем)

**Перспективные методы искусственного интеллекта
в сетях передачи и обработки данных**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 010402-01-22

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

Кочетыгов А.А., профессор каф. ПМИИ, к.т.н., доцент

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).

Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.1)

1. Балансировка сетевого трафика.
2. Моделирование компьютерных сетей;
3. Современные алгоритмы управления перегрузкой
4. Многопоточные протоколы транспортного уровня;
5. Принципы маршрутизации на уровне автономных систем

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.2)

1. Основные понятия в сетевом кодировании. Основная теорема мультикаста.
2. Модели сетевого кодирования. Недостатки сетевого кодирования.
3. Сегментация транспортных соединений
4. Обеспечение качества сервиса в центрах обработки данных.
5. Топологии ЦОД. Планирование запросов в ЦОД.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.3)

1. Планирование потоков данных в ЦОД. Оптимизация приложений под ЦОД.
2. Применение методов искусственного интеллекта для обеспечения качества сервиса в ЦОД
3. Сети доставки контента (CDN). Виды систем доставки контента.
4. Адаптивная скорость передачи данных. Недостатки современных CDN.
5. Виртуализация CDN. Telco CDN. Федерации CDN

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Промежуточный контроль успеваемости (промежуточная аттестация) обучающегося осуществляется по результатам:

- посещения лекционных занятий;
- работы на практических занятиях;

- выполнения расчётных заданий;
- выполнения тестовых испытаний (контрольных мероприятий).

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.1)

1. Балансировка сетевого трафика.
2. Моделирование компьютерных сетей;
3. Современные алгоритмы управления перегрузкой
4. Многопоточные протоколы транспортного уровня;
5. Принципы маршрутизации на уровне автономных систем

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.2)

1. Основные понятия в сетевом кодировании. Основная теорема мультикаста.
2. Модели сетевого кодирования. Недостатки сетевого кодирования.
3. Сегментация транспортных соединений
4. Обеспечение качества сервиса в центрах обработки данных.
5. Топологии ЦОД. Планирование запросов в ЦОД.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-5 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-5.3)

1. Планирование потоков данных в ЦОД. Оптимизация приложений под ЦОД.
2. Применение методов искусственного интеллекта для обеспечения качества сервиса в ЦОД
3. Сети доставки контента (CDN). Виды систем доставки контента.
4. Адаптивная скорость передачи данных. Недостатки современных CDN.
5. Виртуализация CDN. Telco CDN. Федерации CDN