ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
«Моделирование»

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

ОПОП академического бакалавриата

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная, заочная

Рязань

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Форма проведения зачета – тестирование, письменный опрос по теоретическим вопросам.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;

1) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;

2) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной: Описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%

Описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

На промежуточную аттестацию (экзамен) выносится тест, два теоретических вопроса и 2 задачи. Максимально студент может набрать 15 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который набрал в сумме 15 баллов (выполнил все задания на эталонном уровне). Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра лабораторных работ и практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который набрал в сумме от 10 до 14 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже продвинутого. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра лабораторных работ и практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме от 5 до 9 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра лабораторных работ и практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 5 баллов или не выполнил всех предусмотренных в течение семестра лабораторных работ или практических заданий.

3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
Общие вопросы моделирования	**ПК-4.1**	**Экзамен**
Технология моделирования	**ПК-4.1** **ПК-4.2**	**Экзамен**
Вычислительные системы как объекты моделирования	**ПК-1.2** **ПК-4.1** **ПК-4.2**	**Экзамен**
Случайные процессы и их аналитические модели	**ПК-4.1** **ПК-4.2**	**Экзамен**
Модели типовых систем массового обслуживания (СМО)	**ПК-4.1** **ПК-4.2**	**Экзамен**
Аналитическое моделирование вычислительных систем	**ПК-1.2** **ПК-4.1** **ПК-4.2**	**Экзамен**
Имитационное моделирование вычислительных систем	**ПК-1.2** **ПК-4.1** **ПК-4.2**	**Экзамен**

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ПК-1	Способен осуществлять контроль использования и планирование модернизации сетевых устройств и программного обеспечения

ПК-1.2 Планирует модернизацию сетевых устройств

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ПК-4	Способен проводить научно-исследовательские работы и экспериментальные исследования по отдельным разделам темы в области информатики и вычислительной техники

ПК-4.1 Осуществляет выполнение экспериментов, оформление результатов исследований и разработок
ПК-4.2 Выполняет элементы документации, планов и программ проведения отдельных этапов работ

Типовые теоретические вопросы для экзамена по дисциплине

1. Моделирования вычислительных систем. Цель и уровни моделирования.
2. Понятие и классификация случайных процессов.
3. Потоки событий. Их параметры и свойства.
4. Простейший поток событий.
5. Потоки Эрланга.
6. Марковские процессы. Марковский процесс с дискретным временем.
7. Марковские процессы с непрерывным временем.
8. Получение системы уравнений Колмогорова.
9. Предельный стационарный режим.
10. Модели типовых систем массового обслуживания (СМО) и их классификация.
11. Порядок формирования аналитической модели СМО.
12. Схема гибели и размножения.
13. Модели СМО с отказами в обслуживании заявок.
15. Одноканальная СМО с очередью.
16. Разделение очереди на конечную и бесконечную части.
17. Многоканальная СМО с конечной очередью.
18. Многоканальная СМО с очередью без отказов в обслуживании.
19. Сравнение СМО.
20. СМО M/G/1 с заявками N типов.
21. СМО с приоритетными дисциплинами обслуживания.
22. СМО M/G/1 с относительными приоритетами.
23. СМО M/G/1 с абсолютными приоритетами.
24. Закон сохранения среднего времени ожидания.
25. Моделирование вычислительных систем, представленных стохастическими системами массового обслуживания.
26. Разомкнутые и замкнутые стохастические сети.
27. Методика моделирования сложных систем, представленных стохастическими сетями.
28. Основы имитационного моделирования.
29. Структура имитационной модели.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ **09.10.26** 09:18 (MSK) Простая подпись