МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Ф. УТКИНА

Кафедра «Информационно-измерительная и биомедицинская техника»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02 Теория вероятностей и математическая статистика

Рязань

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена.

Форма проведения экзамена – письменный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. После выполнения письменной работы обучаемого производится ее оценка преподавателем и, при необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения экзаменационной оценки.

Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемойкомпетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	*Случайные события*	Все	Зачёт
2	*Вычисление вероятности событий*	Все	Зачёт
3	*Случайные величины*	Все	Зачёт
4	*Выборочный метод*	Все	Зачёт
5	*Оценка параметров распределения*	Все	Зачёт
6	*Критерий согласия*	Все	Зачёт
7	*Регрессионный и корреляционный анализ*	Все	Зачёт

Критерии оценивания компетенций (результатов)

1). Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.

2). Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.

3). Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение

4). Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)

5). Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Уровень освоения сформированности знаний, умений и навыков по дисциплине оценивается в форме бальной отметки:

«Отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии,

проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Типовые контрольные задания или иные материалы

Вопросы к зачёту по дисциплине

1.Классификация событий. Алгебра событий. Диаграммы Эйлера–Венна

2.Классическое определение вероятности событий.Элементы комбинаторики.

Геометрическое определение вероятности событий. Аксиоматическое определение вероятности событий. Статистическое определение вероятности событий. Условная вероятность. Независимые события. Теорема умножения

вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые испытания. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Муавра–Лапласа

3.Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины

Примеры законов распределения случайных величин. Многомерные случайные величины. Случайные процессы. Закон больших чисел.

4.Задачи математической статистики. Статистический материал. Построение эмпирической функции распределения. Построение гистограммы. Использование статистического ряда для вычисления математического ожидания и диспер-

сии

5.Точечные оценки неизвестных параметров распределения по выборке. Случайная величина, распределенная по закону Стьюдента. Выбор величины доверительного интервала. Закон распределения Стьюдента. Гамма- функция. Условие нормировки распределения Стьюдента. Предельный переход в функции плотности вероятностей случайной величины, распределенной по закону Стьюдента. Погрешность оценки математического ожидания.

Доверительные вероятность и интервал.

Погрешность оценки дисперсии. Доверительные

вероятность и интервал.

6.Постановка задачи. Критерий согласия Пирсона. Критерий Колмогорова. Критерий Смирнова (критерий Λc) соответствия двух эмпирических законов распределения общему теоретическому закону.

7.Функциональная зависимость и регрессия. Корреляционный анализ. Коэффициенты линейной регрессии. Свойства регрессионных уравнений. Свойство оптимальности линейной корреляционной

модели. Метод наименьших квадратов. Построение линейной регрессионной модели по опытным данным

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Жулев Владимир Иванович, Заведующий кафедрой ИИБМТ **28.10.26** 16:53 (MSK) Простая подпись