МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Ф. УТКИНА

Кафедра «Информационно-измерительная и биомедицинская техника»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. В. ДВ. 01.01 Организация испытаний на жизненном цикле продукции

Рязань 2026 г.

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 контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	Введение. Задачи и компоненты автоматизации измерений, испытаний и контроля	ПК-7.1; ПК-7.3	Зачет
2	Аналоговые автоматические измерительные приборы	ПК-7.1; ПК-7.3	Зачет
3	Цифровые измерительные приборы (ЦИП)	ПК-7.1; ПК-7.3	Зачет
4	Динамические характеристики АИП	ПК-7.1; ПК-7.3	Зачет
5	Базовые элементы технического обеспечения АИИК	ПК-7.1; ПК-7.3	Зачет
6	Контрольные автоматы (КА)	ПК-7.1; ПК-7.3	Зачет
7	Программное обеспечение АИИК	ПК-7.1; ПК-7.3	Зачет
8	Погрешности результатов измерений, испытаний и контроля при их автоматизации	ПК-7.1; ПК-7.3	Зачет
9	Автоматизация измерений различных физических величин. Заключение	ПК-7.1; ПК-7.3	Зачет

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.

При аттестации результатов обучения по дисциплине в виде зачета используются следующие критерии.

«Зачтено»:

- студент не имеет на момент зачета задолженностей по практическим занятиям/лабораторным работам;
- студент ориентируется в представленных им отчетах о выполнении заданий, дает полные ответы на заданные вопросы.

«Не зачтено»:

- студент имеет на момент сдачи зачета задолженности по практическим занятиям;
- отсутствие осмысленного представления о существе вопроса, отсутствие ответов на заданные вопросы.

Типовые контрольные задания или иные материалы

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Цель и задачи дисциплины. Понятие об автоматизации измерений, контроля и испытаний.
2. Задачи и компоненты автоматизации измерений, испытаний и контроля (АИИК).
3. Примеры автоматизированных процедур измерений.
4. Понятие автоматического измерительного прибора (АИП) и их классификация.
5. Динамические характеристики АИП. Полные динамические характеристики: дифференциальные уравнения, передаточные функции, частотные характеристики.
6. Переходные и импульсные переходные характеристики. Понятие о динамическом звене, примеры звеньев.
7. Понятие об АИП со статической и астатической характеристиками.
8. Частные динамические характеристики. Понятие о динамической погрешности АИП.
9. Нормирование динамических характеристик средств измерений.
10. Автоматические потенциометры и автоматические уравновешенные мосты.
11. Цифровые измерительные приборы: основные понятия и определения. Коды, используемые в ЦИП.
12. Основные методы преобразования непрерывных измеряемых величин в коды.
13. ЦИП последовательного счёта, последовательного приближения и считывания.
14. Составляющие погрешности цифровых измерительных приборов.

15. Базовые элементы технического обеспечения АИИК: микропроцессоры, микро- и мини-ЭВМ, АЦП и ЦАП, датчики, фильтры, усилители, модуляторы, детекторы, интерфейсы, устройства коммутации.

16. Измерительные информационные системы: измерительные системы, коммутаторы, телеизмерительные системы, системы автоматического контроля и технической диагностики.

17. Измерительно-вычислительные комплексы (ИВК) и многопроцессорные ИВК; пример многопроцессорного ИВК.

18. Контрольные автоматы (КА) с электроконтактным преобразователем и с использованием специализированной ПЭВМ; измерительная станция контрольно-сортировочного автомата.

19. Программное обеспечение АИИК: цифровая фильтрация, оптимальная фильтрация, экстраполяция и интерполяция измерительных сигналов, алгоритмы контроля и повышения достоверности исходной информации.

20. Погрешности результатов измерений, испытаний и контроля при их автоматизации: источники, классификация, суммирование погрешностей, расчёт по нормированным метрологическим характеристикам, классы точности. Автоматизация измерений различных физических величин и особенности автоматизации испытаний.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Жулев Владимир Иванович, Заведующий кафедрой ИИБМТ **05.11.26** 21:39 (MSK) Простая подпись