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.О.32 Взаимозаменяемость и нормирование точности

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. Понятия о взаимозаменяемости и ее видах	<Все>	Экзамен
2	Допуски и посадки.	<Все>	Экзамен
3	Нормирование, методы и средства контроля отклонения формы, расположения, волнистости и шероховатости поверхностей.	<Все>	Экзамен
4	Расчет допусков размеров, входящие в размерные цепи.	<Все>	Экзамен
5	Взаимозаменяемость, допуски и посадки резьбовых соединений.	<Все>	Экзамен
6	Взаимозаменяемость, допуски и посадки зубчатых и червячных передач.	<Все>	Экзамен
7	Взаимозаменяемость, допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений.	<Все>	Экзамен
8	Взаимозаменяемость, допуски и посадки подшипников качения.	<Все>	Экзамен

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 экзамену по дисциплине

1. Взаимозаменяемость и точность изготовления деталей. Виды взаимозаменяемости.
2. Оценка уровня взаимозаменяемости. Значение взаимозаменяемости в повышении качества изделий.
3. Принципы построения единой системы допусков и посадок (ЕСДП), рекомендации ISO.
4. Основные термины и определения по допускам и посадкам. Виды размеров. Предельные отклонения. Допуски.
5. Единица допуска. Квалитеты.
6. Основные отклонения размеров. Образование полей допусков.
7. Посадки с зазором, с натягом и переходные посадки.

8. Посадки в системе отверстия и в системе вала. Предпочтительные посадки.

9. Рекомендации по применению посадок при конструировании деталей РЭС. Допуски и посадки деталей из пластмасс.

10. Обозначение допусков и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров.

11. Классификация отклонений геометрических параметров деталей. Система нормирования отклонений формы и расположения деталей.

12. Отклонения и допуски формы. Отклонения расположения поверхностей. Зависимые и независимые допуски расположения (формы).

13. Система нормирования и обозначения шероховатости поверхностей. Параметры шероховатости.

14. Выбор числовых значений параметров шероховатости. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.

15. Волнистость поверхности деталей. Влияние шероховатости, отклонений формы и расположения поверхностей на взаимозаменяемость и качество деталей. Методы и средства измерения и контроля.

16. Классификация размерных цепей. Основные термины и определения. Порядок составления размерных цепей.

17. Задачи и методы расчёта размерных цепей, обеспечивающих полную взаимозаменяемость. Прямая и обратная задачи. Способ равных допусков. Способ одного квалитета.

18. Теоретико-вероятностный метод расчёта размерных цепей. Понятие о методе групповой взаимозаменяемости. Селективная сборка.

19. Метод регулирования и пригонки. Применение ЭВМ для расчёта размерных цепей.

20. Взаимозаменяемость, допуски и посадки: резьбовых соединений; зубчатых и червячных передач; шпоночных и шлицевых соединений; подшипников качения (классы точности, поля допусков, виды нагружения, посадки).

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