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.02.02 Инженерные методы управления качеством

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	Развертывание функции качества - QFD	ПК-8.2	Экзамен
2	Анализ причин и последствий отказов – FMEA	ПК-8.2	Экзамен
3	Методика 6 Сигм	ПК-8.2	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.

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.

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 экзамену (7 семестр)

1. Общие сведения о QFD. Развитие концепций маркетинга.
2. Этапы проведения QFD.
3. Фазы QFD.
4. Развёртывание требований потребителя в методологии QFD.
5. Общие сведения о FMEA. Принципы FMEA.

6. Задачи, решаемые при проведении FMEA.
7. Виды FMEA.
8. Состав FMEA-команд.
9. Основные этапы проведения FMEA.
10. Пример FMEA конструкции и пример FMEA технологического процесса. Пример FMEA бизнес-процессов.
11. Анализ отказов и дефектов процессов.
12. Экономическая эффективность FMEA-анализа.
13. Сравнение QFD и FMEA как инженерных методов управления качеством.
14. Роль инженерных методов в обеспечении качества продукции и процессов.
15. Документальное оформление результатов QFD- и FMEA-анализа.
16. Применение QFD при разработке новой продукции.
17. Применение FMEA для анализа технологических процессов.
18. Применение FMEA для анализа бизнес-процессов.
19. Оценка рисков при проведении FMEA.
20. Интеграция QFD и FMEA в систему менеджмента качества организации.

Вопросы к зачёту (8 семестр)

1. Методика «6 сигм»: общие сведения.
2. Реализация «6 сигм».
3. Роли и сферы ответственности в проектах «6 сигм».
4. Основы «6 сигм».
5. Анализ приёмов «6 сигм».
6. Поддержание результатов, полученных при помощи «6 сигм».
7. Метод DMAIC: назначение и общая характеристика.
8. Этап Define в методологии DMAIC.
9. Этап Measure в методологии DMAIC.
10. Этап Analyze в методологии DMAIC.
11. Этап Improve в методологии DMAIC.
12. Этап Control в методологии DMAIC.
13. Инструменты статистического анализа, применяемые в «6 сигмах» и DMAIC.
14. Метрики и показатели результативности в проектах «6 сигм».
15. Организация проектной работы при внедрении «6 сигм».
16. Типичные ошибки и риски при внедрении «6 сигм».
17. Связь «6 сигм» с системами менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001.
18. Применение «6 сигм» в деятельности по стандартизации и метрологическому обеспечению.

19. Постановка задачи курсового проекта по инженерным методам управления качеством.

20. Выбор и обоснование инженерного метода управления качеством для решения практической задачи; оформление и защита результатов курсового проекта.

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