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. 09.02 Мобильные роботы

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 контролируемойк омпетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	Понятие навигации. Понятие локализации. Понятие позиционирования. Задачи навигации.	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен
2	История развития методов навигации как отдельной области и как элемента алгоритмов функционирования робототехнических комплексов.	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен,
3	Измерительные системы и комплексы, применяемые для оценки местоположения	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен
4	Задачи измерительных систем. Одометрия.	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен
5	Картография. Картографические проекции	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен
6	Специализированные карты. Облака точек. Карты проходимости. Воксельные сетки	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен
7	Методы одновременной локализации и картографирования. Методы комплексирования измерительной информации	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен
8	Методы фильтрации данных с навигационных систем. Фильтр Калмана. Расширенный фильтр Калмана.	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен
9	Спутниковые системы навигации. Инерциальные навигационные системы.	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен
10	Задачи траекторного управления. Особенности реализации траекторного управления с использованием различных типов навигационных систем.	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	Экзамен
11	Алгоритмы локального траекторного планирования. Алгоритмы глобального траекторного планирования.	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В	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. Понятие навигации. Понятие локализации. Понятие позиционирования. Задачи навигации.
2. История развития методов навигации как отдельной области и как

элемента алгоритмов функционирования робототехнических комплексов.

3. Измерительные системы и комплексы, применяемые для оценки местоположения
4. Задачи измерительных систем. Одометрия.
5. Картография. Картографические проекции
6. Специализированные карты. Облака точек. Карты проходимости. Воксельные сетки
7. Методы одновременной локализации и картографирования. Методы комплексирования измерительной информации
8. Методы фильтрации данных с навигационных систем. Фильтр Калмана. Расширенный фильтр Калмана.
9. Спутниковые системы навигации. Инерциальные навигационные системы.
10. Задачи траекторного управления. Особенности реализации траекторного управления с использованием различных типов навигационных систем.
11. Алгоритмы локального траекторного планирования. Алгоритмы глобального траекторного планирования.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Жулев Владимир Иванович, Заведующий кафедрой ИИБМТ **30.10.26** 16:34 (MSK) Простая подпись