МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет»

КАФЕДРА АВТОМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Б2.О.02.03(Пд) «Преддипломная практика»

Направление подготовки

27.03.04 – Управление в технических системах

ОПОП бакалавриата

Обработка изображений в системах управления

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

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 обучающихся по дисциплине 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, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи. К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся в процессе проведения практики при проведении консультаций с руководителем практики, своевременность выполнения заданий.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета по преддипломной практике. Для получения зачета студент должен подготовить доклад о проделанной работе, иметь рабочие материалы. Рабочие материалы могут включать программный код, слайды, цифровые изображения и видеоролики, демонстрирующие решение поставленной задачи. На основе выполненной работы руководителем оформляется отзыв по практике.

Форма проведения зачета – устный ответ, в соответствии темой задания и приобретаемых компетенций. Для объективной проверки знаний задаются вопросы по теме задания. На основе знаний и степени освоения компетенций студентам выставляются оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Паспорт фонда оценочных средств 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	Решение организационных вопросов оформления на предприятии, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам.	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-4.1,	Текущий контроль

		ОПК-4.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-11.1, УК-11.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-9.1, УК-9.2, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-4.4, УК-4.5, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6, УК-7.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ОПК-11.1, ОПК-11.2	
2	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. Уточнение задания на практику.	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-11.1, УК-11.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-9.1, УК-9.2, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-4.4, УК-4.5, УК-5.4, УК-5.5,	Текущий контроль

		УК-5.6, УК-7.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ОПК-11.1, ОПК-11.2	
3	Работа на рабочих местах или в подразделениях организации. Выполнение индивидуальных заданий. Консультации с руководителем практики.	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-11.1, УК-11.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-9.1, УК-9.2, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-4.4, УК-4.5, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6, УК-7.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ОПК-11.1, ОПК-11.2	Зачет, текущий контроль
4	Оформление рабочих материалов, сдача зачета по практике.	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-11.1, УК-11.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-9.1, УК-9.2, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3,	Зачет, текущий контроль

		УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-4.4, УК-4.5, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6, УК-7.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ОПК-11.1, ОПК-11.2	

Шкала оценки сформированности компетенций

По результатам сдачи зачета по преддипломной практике выставляется оценка по описанным ниже критериям. На оценку влияют: соответствие материала в докладе требованиям задания, полнота раскрытия темы и соответствие требованиям оформления научно-технических материалов, уровень понимания темы при ответе на вопросы, умение аргументировать свой ответ, логическая непротиворечивость и грамотность речи.

Оценка «**отлично**» выставляется, если: студент полностью выполнил индивидуальное задание на практику и сделал содержательный доклад, показал отличные знания при выполнении практики, ответил на все дополнительные вопросы по теме работы, продемонстрировал отличные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач; логически обосновано и технически грамотно излагал материал, сделал аргументированные выводы на основе полученных результатов.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если: студент выполнил индивидуальное задание с некоторыми погрешностями, показал хорошие знания при выполнении практики, ответил на все большинство дополнительных вопросов по применяемым методам и технологиям решения задач, продемонстрировал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач, излагаемый в докладе материал, содержит некоторые неточности, студент способен сделать выводы по результатам работы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если: студент выполнил индивидуальное задание с существенными погрешностями, показал удовлетворительные знания при выполнении практики, при ответах на вопросы по теме работы допущены неточности, продемонстрировал удовлетворительные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач, отчет содержит существенные неточности в оформлении и изложении материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не выполнил индивидуальное задание на практику, показал недостаточный для получения компетенций уровень знаний при выполнении практики, не ответил правильно на вопросы по теме работы, продемонстрировал недостаточные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач, не способен логически верно построить устную речь.

Типовые вопросы по дисциплине

1. Синтез регуляторов с помощью средства Sisotool среды Matlab.
2. Автоматизированная система управления виброиспытаниями.
3. Фильтрация сигналов фотоприемников для оценки координат точечных объектов.
4. Применение вейвлет-анализа для комплексирования зашумленных мультиспектральных изображений.
5. Подавление спекл-шума в радиолокационных изображениях на основе вейвлет-преобразования.
6. Применение вейвлет-анализа для подавления спекл-шума на радиолокационных изображениях.
7. Оценивание координат точечных источников излучения по зашумленным данным многоэлементных фотоприемных устройств.
8. Методы настройки регуляторов в системах регулирования технологических параметров объектов.
9. Корреляционно-экстремальные алгоритмы определения местоположения объектов в последовательности изображений.
10. Устройство визуального контроля помещения в системе охранной сигнализации.
11. Методы сжатия данных в персональных компьютерах.
12. Оценка координат движущегося объекта в последовательности изображений.
13. Построение модели полета вертолета.
14. Автоматическое обнаружение объектов с помощью искусственной нейронной сетью.
15. Программные и аппаратные средства поддержки микроконтроллера MSC-51.
15. Микроконтроллерное управление электродвигателем постоянного тока.
17. Критерии оценки работоспособности алгоритма сопоставления с эталоном.
18. Автоматическое распознавание номеров автотранспортных средств.
19. Алгоритм создания панорам на основе обработки последовательности изображений.
20. Стабилизация изображений в системах видеослежения.
21. Сопоставление изображений в системах стереозрения.
22. Методы локализации текста на изображениях.
23. Структура защитного вибростенда.
24. Особенности построения привода с шаговым двигателем.

25. Датчик угол-код на основе индуктосина.
26. Построение стабилизатора сетевого напряжения.
27. Оценка параметров геометрических преобразований в последовательности изображений.
28. Оценка положения объекта в пространстве при наблюдении его несколькими видеодатчиками.
29. Построение панорамных изображений при наблюдении сцены несколькими видеодатчиками.
30. Оценка параметров и компенсация искажения изображений, вносимых оптической системой видеодатчика.
31. Способы повышения пространственного разрешения изображений.
32. Слежения за объектом в последовательности кадров на основе метода KLT.
33. Видеодетектирование транспортных средств на основе оценки скорости оптического потока.
34. Блок управления частотой лазерного излучения со стабилизацией температуры.
35. Построение частотного фильтра для распознавания параметров лазерного пучка.
36. Управление счетом импульсов в лазерном интерферометре.
37. Распознавание штрих-кодов на изображениях.
38. Слежение за множеством движущихся объектов в видеопоследовательностях.
39. Система технического зрения для вычисления расстояния до объекта.
40. Оценивание параметров объектов с использованием метода корреляционного совмещения с эталоном.
41. Распознавание изображения объектов в радиометрической системе.
42. Формирование трехмерных изображений объектов в радиолокационной системе.
43. Восстановление изображений объектов в системе технического зрения.
44. Цифровое многочастотное управление уровнем жидкости в нелинейном объекте, состоящим из двух связанных резервуаров.
45. Управление двигателем постоянного тока на основе предиктора Смита с фильтром.
46. Обнаружение лиц в видеопоследовательностях для систем технического зрения.
47. Многофункциональная телемеханическая система.
48. Телемеханическая система телесигнализации.
49. Система дистанционного контроля распределенных объектов.
50. Помехоустойчивость современных методов кодирования данных.
51. Помехоустойчивость цифровых видов модуляции сигналов.
52. Устройство помехозащищенного кодирования и декодирования данных.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Бабаян Павел Вартанович, Заведующий кафедрой АИТУ **31.08.26** 14:31 (MSK) Простая подпись