МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Ф. УТКИНА

Кафедра «Автоматики и информационных технологий в управлении»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Направление 27.03.04
«Управление в технических системах»

ОПОП
«Обработка изображений в системах управления»

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2025 г.

1. Общие положения

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной практики как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимися в процессе прохождения практики, целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения промежуточной аттестации.

Контроль знаний проводится в форме дифференцированного зачета – защиты отчета по практике.

2. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	Организационные вопросы прохождения практики, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам	УК-1.1-З; УК-1.1-У; УК-1.1-В; УК-1.2-З; УК-1.2-У; УК-1.2-В; УК-2.1-З; УК-2.1-У; УК-2.1-В; УК-2.2-З; УК-2.2-У; УК-2.2-В; УК-2.3-З; УК-2.3-У; УК-2.3-В; ОПК-1.1-З; ОПК-1.1-У; ОПК-1.1-В; ОПК-1.2-З; ОПК-1.2-У; ОПК-1.2-В; ОПК-2.1-З; ОПК-2.1-У; ОПК-2.1-В; ОПК-2.2-З; ОПК-2.2-У; ОПК-2.2-В; ОПК-3.1-З; ОПК-3.1-У; ОПК-3.1-В; ОПК-3.2-З; ОПК-3.2-У; ОПК-3.2-В; ОПК-6.1-З; ОПК-6.1-У; ОПК-6.1-В; ОПК-6.2-З; ОПК-6.2-У; ОПК-6.2-В; ОПК-9.1-З; ОПК-9.1-У; ОПК-9.1-В; ОПК-9.2-З; ОПК-9.2-У; ОПК-9.2-В; ОПК-11.1-З; ОПК-11.1-У; ОПК-11.1-В; ОПК-11.2-З; ОПК-11.2- У ОПК-11.2-В; ПК-1.1-З; ПК-1.1-У; ПК-1.1-В; ПК-1.2-З; ПК-1.2-У; ПК-1.2-В; ПК-2.1-З; ПК-2.1-У; ПК-2.1-В; ПК-2.2-З; ПК-2.2-У; ПК-2.2-В; ПК-3.1-З; ПК-3.1-У; ПК-3.1-В; ПК-3.2-З; ПК-3.2-У; ПК-3.2-В;	Отчет о практике
2	Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. Уточнение задания на практику	УК-1.1-З; УК-1.1-У; УК-1.1-В; УК-1.2-З; УК-1.2-У; УК-1.2-В; УК-2.1-З; УК-2.1-У; УК-2.1-В; УК-2.2-З; УК-2.2-У; УК-2.2-В; УК-2.3-З; УК-2.3-У; УК-2.3-В; ОПК-1.1-З; ОПК-1.1-У; ОПК-1.1-В; ОПК-1.2-З; ОПК-1.2-У; ОПК-1.2-В; ОПК-2.1-З; ОПК-2.1-У; ОПК-2.1-В; ОПК-2.2-З; ОПК-2.2-У; ОПК-2.2-В; ОПК-3.1-З; ОПК-3.1-У; ОПК-3.1-В; ОПК-3.2-З; ОПК-3.2-У; ОПК-3.2-В;	Отчет о практике

		ОПК-6.1-З; ОПК-6.1-У; ОПК-6.1-В; ОПК-6.2-З; ОПК-6.2-У; ОПК-6.2-В; ОПК-9.1-З; ОПК-9.1-У; ОПК-9.1-В; ОПК-9.2-З; ОПК-9.2-У; ОПК-9.2-В; ОПК-11.1-З; ОПК-11.1-У; ОПК-11.1-В; ОПК-11.2-З; ОПК-11.2- У ОПК-11.2-В; ПК-1.1-З; ПК-1.1-У; ПК-1.1-В; ПК-1.2-З; ПК-1.2-У; ПК-1.2-В; ПК-2.1-З; ПК-2.1-У; ПК-2.1-В; ПК-2.2-З; ПК-2.2-У; ПК-2.2-В; ПК-3.1-З; ПК-3.1-У; ПК-3.1-В; ПК-3.2-З; ПК-3.2-У; ПК-3.2-В;	
3	Выполнение индивидуального задания	УК-1.1-З; УК-1.1-У; УК-1.1-В; УК-1.2-З; УК-1.2-У; УК-1.2-В; УК-2.1-З; УК-2.1-У; УК-2.1-В; УК-2.2-З; УК-2.2-У; УК-2.2-В; УК-2.3-З; УК-2.3-У; УК-2.3-В; ОПК-1.1-З; ОПК-1.1-У; ОПК-1.1-В; ОПК-1.2-З; ОПК-1.2-У; ОПК-1.2-В; ОПК-2.1-З; ОПК-2.1-У; ОПК-2.1-В; ОПК-2.2-З; ОПК-2.2-У; ОПК-2.2-В; ОПК-3.1-З; ОПК-3.1-У; ОПК-3.1-В; ОПК-3.2-З; ОПК-3.2-У; ОПК-3.2-В; ОПК-6.1-З; ОПК-6.1-У; ОПК-6.1-В; ОПК-6.2-З; ОПК-6.2-У; ОПК-6.2-В; ОПК-9.1-З; ОПК-9.1-У; ОПК-9.1-В; ОПК-9.2-З; ОПК-9.2-У; ОПК-9.2-В; ОПК-11.1-З; ОПК-11.1-У; ОПК-11.1-В; ОПК-11.2-З; ОПК-11.2- У ОПК-11.2-В; ПК-1.1-З; ПК-1.1-У; ПК-1.1-В; ПК-1.2-З; ПК-1.2-У; ПК-1.2-В; ПК-2.1-З; ПК-2.1-У; ПК-2.1-В; ПК-2.2-З; ПК-2.2-У; ПК-2.2-В; ПК-3.1-З; ПК-3.1-У; ПК-3.1-В; ПК-3.2-З; ПК-3.2-У; ПК-3.2-В;	Отчет о практике
4	Подготовка отчета	УК-1.1-З; УК-1.1-У; УК-1.1-В; УК-1.2-З; УК-1.2-У; УК-1.2-В; УК-2.1-З; УК-2.1-У; УК-2.1-В; УК-2.2-З; УК-2.2-У; УК-2.2-В; УК-2.3-З; УК-2.3-У; УК-2.3-В; ОПК-1.1-З; ОПК-1.1-У; ОПК-1.1-В; ОПК-1.2-З; ОПК-1.2-У; ОПК-1.2-В; ОПК-2.1-З; ОПК-2.1-У; ОПК-2.1-В; ОПК-2.2-З; ОПК-2.2-У; ОПК-2.2-В; ОПК-3.1-З; ОПК-3.1-У; ОПК-3.1-В; ОПК-3.2-З; ОПК-3.2-У; ОПК-3.2-В; ОПК-6.1-З; ОПК-6.1-У; ОПК-6.1-В; ОПК-6.2-З; ОПК-6.2-У; ОПК-6.2-В; ОПК-9.1-З; ОПК-9.1-У; ОПК-9.1-В; ОПК-9.2-З; ОПК-9.2-У; ОПК-9.2-В; ОПК-11.1-З; ОПК-11.1-У; ОПК-11.1-В; ОПК-11.2-З; ОПК-11.2- У ОПК-11.2-В; ПК-1.1-З; ПК-1.1-У; ПК-1.1-В; ПК-1.2-З; ПК-1.2-У; ПК-1.2-В; ПК-2.1-З; ПК-2.1-У; ПК-2.1-В; ПК-2.2-З; ПК-2.2-У; ПК-2.2-В; ПК-3.1-З; ПК-3.1-У; ПК-3.1-В; ПК-3.2-З; ПК-3.2-У; ПК-3.2-В;	Отчет о практике

3. Критерии оценивания компетенций (результатов)

Основным оценочным средством контроля освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой практики, является отчет студента, в котором отражаются результаты выполнения практики, и результаты защиты отчета.

Описание критериев и шкалы оценивания индивидуального задания и оформления отчета о практике.

Шкала оценивания	**Критерий**
3 балла (эталонный уровень)	- индивидуальное задание выполнено полностью; - студент строго соблюдал рабочий график (план) практики; - индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно, представленный материал оригинальный, авторский; - задание выполнялось при незначительной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, рекомендации учтены в отчете; - отчет полностью соответствует требованиям;
2 балла (продвинутый уровень)	- индивидуальное задание выполнено полностью; - студент в целом соблюдал рабочий график (план) практики; - индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно, представленный материал оригинальный, авторский; - задание выполнялось при заметной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, замечания и рекомендации учтены в отчете; - имеются незначительные замечания к оформлению;
1 балл (пороговый уровень)	- индивидуальное задание выполнено не полностью; - студент не соблюдал рабочий график (план) практики, не явился на отдельные контрольные мероприятия без уважительной причины; - индивидуальное задание выполнялось самостоятельно лишь частично, представленные в отчете материалы скомпилированы из существующих источников без необходимого осмысления; - задание выполнялось при значительной и постоянной консультационной поддержке со стороны руководителя от университета, которая не была должным образом воспринята студентом; - имеются существенные замечания к оформлению;
0 баллов	- индивидуальное задание не выполнено; - студент не представил отчет в срок или индивидуальное задание выполнялось не самостоятельно;

Описание критериев и шкалы оценивания процедуры защиты отчета.

Шкала оценивания	**Критерий**
3 балла (эталонный уровень)	- доклад и презентация полностью отражают результаты, полученные студентом в период выполнения практики и представленные в отчете; - студент показал глубокие знания вопросов тематики индивидуального задания, свободно оперировал данными исследования; - студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы.
2 балла (продвинутый уровень)	- доклад и презентация отражают основные результаты, полученные студентом в период выполнения практики и представленные в отчете; - студент показал базовые знания вопросов тематики индивидуального задания, оперировал данными исследования; - при ответах на вопросы были допущены ошибки, которые носят несущественный характер.
1 балл (пороговый уровень)	- доклад и презентация поверхностны, не отражают основные результаты, полученные студентом в период выполнения практики и представленные отчете; - студент показал слабые знания вопросов тематики индивидуального задания, не оперировал данными исследования; - студент не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
0 баллов	- доклад и презентация выполнены без должной связи с содержанием практики; - студент показал слабые знания вопросов тематики индивидуального задания, не оперировал данными исследования; - студент затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные ошибки.

Максимально студент может набрать 6 баллов. Итоговый суммарный балл студента переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» при условии выполнения всех видов заданий на уровне не ниже порогового в соответствии со следующей шкалой.

Шкала оценивания	Итоговый суммарный балл
Зачтено с оценкой «отлично»	6 баллов

Зачтено с оценкой «хорошо»	4 – 5 баллов
Зачтено с оценкой «удовлетворительно»	2 - 3 баллов
Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»	0 – 1 балл

4. Перечень типовых вопросов на защите отчета по практике (УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2;)

1. Нормативные документы, регламентирующими разработку и оформление конструкторско-технологической и проектной документации.
2. Какие методы сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований вы знаете?
3. Цель экспериментального исследования, объект и предмет исследования.
4. Методика планирования эксперимента. Этапы планирования эксперимента.
5. Системный подход. Система, её свойства и признаки.
6. Какие языки программирования или системы программирования могут использоваться для решения задач вашей профессиональной деятельности?
7. Какие методы и средства контроля, диагностики и управления применяются в сфере вашей профессиональной деятельности?
8. Назовите современные программные средства для разработки программного кода базы данных информационной системы.
9. Дайте характеристику методам поиска информации, использованных в исследовании.
10. В чем заключалась специфика проведения экспериментальных исследований для решения вашей задачи?
11. В чем заключалась специфика проведения экспериментальных исследований для решения вашей задачи?
12. Понятие эксперимента. Классификация видов экспериментальных исследований.
13. Проведение эксперимента и статистическая обработка результатов экспериментальных исследований.
14. Поиск, накопление, обработка, анализ и систематизация патентной и научно-технической информации.
15. Общие требования к текстовым документам (ГОСТ Р 2.105-2019).
16. Требования к функциям АСУ.

17. Требования к подготовленности персонала АСУ.
18. Требования к техническому обеспечению АСУ.
19. Требования к программному обеспечению АСУ.
20. Требования к информационному обеспечению АСУ.
21. Требования к организационному и лингвистическому обеспечению АСУ.
22. Требования к эксплуатационной документации на АСУ.
23. Требования безопасности АСУ
24. Типовые проектные решения в АСУ. Основные требования.
25. Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.
26. Стадии создания автоматизированных систем (АС).
27. Состав и содержание технического задания на создание автоматизированной системы.
28. Виды испытаний автоматизированных систем.

Тестовые задания к зачёту
(УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2;)

1) АС должна иметь:
а) надежность; адаптивность; контроль правильности выполнения функций.
б) надежность; транспортабельность; адаптивность.
в) агентивность; контроль правильности выполнения функций; транспортабельность.
г) инвазивность; надежность; агентивность; адаптивность;
2) Требования к подготовленности персонала:
а) Персоналу достаточно обладать высшим образованием по соответствующей специальности (направлению).
б) Персонал должен быть подготовлен к выполнению своих обязанностей в соответствии с инструкциями организационного обеспечения.
3) В лингвистическое обеспечении должно быть:
а) предусмотрены языковые средства для описания используемой в АСУ информации и предусмотрены средства исправления ошибок, возникающих при общении пользователей с техническими средствами АСУ.
б) предусмотрены нормы определяющие юридическую силу информации на носителях данных и документов, используемых при функционировании АСУ.
в) предусмотрены правовые нормы, регламентирующие правоотношения между лицами, входящими в состав персонала АСУ.
4) Типовое проектное решение в области АСУ представляет:

а) основу формализации для решения задач неформального характера при проектировании технологических процессов с помощью ЭВМ.
б) комплект проектной документации по монтажу средств учета; не содержит структуру пусконаладочных работ, разработку рабочей и эксплуатационной документации, а также мероприятия по передаче системы в опытную и промышленную эксплуатацию.
в) комплект технической документации, содержащий проектные решения по части объекта проектирования, включая программные средства и предназначенный для многократного применения в процессе разработки, внедрения и функционирования с целью уменьшения трудоемкости разработки, сроков и затрат на создание.
5) Типовое проектное решение по программному обеспечению:
а) базы данных.
б) программы общего и специального программного обеспечения.
в) инструкции, определяющие функции подразделений управления, действия и взаимодействие персонала.
г) тезаурусы; языки описания и манипулирования данными.
6) Виды документов при создании АС:
а) ведомость, схема, инструкция, обоснование, конструкторский документ, программный документ.
б) ведомость, накладная, распоряжение, обоснование, конструкторский документ.
в) спецификация, таблица , конструкторский документ, программный документ.
г) ведомость, удостоверение, регламент, программный документ.
7) На этапе эскизного проекта АС разрабатывают:
а) предварительные проектные решения по АС и документацию.
б) проектные решения по АС и документацию.
в) рабочую документацию на АС.
г) документацию на предварительные испытания АС.
8) На какой стадии создания АС проводят приемочные испытания:
а) «эскизный проект»;
б) «сопровождение АС»;
в) «ввод в действие»;
г) «рабочая документация».
9) ТЗ на АС должно содержать разделы:
а) общие сведения; цели и назначения создания; характеристику объектов автоматизации; требования; состав и содержание работ по созданию; порядок разработки; порядок контроля и приемки; требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу автоматизированной системы в действие; требования к документированию; источники разработки.

б) цели и назначения создания; технико-экономические требования; требования к видам обеспечения; требования к сырью и материалам; требования к упаковке и маркировке; требования к учебно-тренировочным средствам; специальные требования; требования к документации; порядок выполнения и приемки этапов.
в) введение; основания для разработки; назначение разработки; требования к программе или программному изделию; требования к программной документации; технико-экономические показатели; стадии и этапы разработки; порядок контроля и приемки.
10) Для АС устанавливают следующие основные виды испытаний:
а) типовые; определительные; стендовые.
б) инспекционные; сертификационные; функциональные.
в) предварительные; опытная эксплуатация; приемочные.
11) Автономные испытания проводят:
а) по мере готовности частей АС к сдаче в опытную эксплуатацию;
б) для групп взаимосвязанных частей АС или для АС в целом.
12) Для планирования и проведения всех видов испытаний разрабатывают документ:
а) «Программа и методика испытаний»;
б) «Порядок проведения испытаний»;
в) «Последовательность испытаний»
13) Техническое задание на АС предназначено:
а) для разработки АС.
б) для разработки АС и её приемки.
14) Изучение объекта автоматизации и научно-исследовательские работы, связанные с поиском путей и оценкой возможности реализации требований пользователя, выполняют на стадии создания АС:
а) «эскизный проект»;
б) «рабочая документация»;
в) «разработка концепции АС»;
г) «формирование требований к АС»
15) В разделе «Характеристика объекта автоматизации» технического задания указывают:
а) основные сведения и сведения об условиях эксплуатации;
б) требования к объекту автоматизации;
в) требования к автоматизированной системе;
г) перечень подсистем, их назначение и основные характеристики
16) Приведите правильный порядок расположения стадии создания АС:
а) Формирование требований к АС; Разработка концепции АС; Техническое задание; Эскизный проект; Технический проект; Рабочая документация; Ввод в действие; Сопровождение АС;
б) Разработка концепции АС; Формирование требований к АС; Техническое задание; Эскизный проект; Технический проект; Рабочая документация;

Ввод в действие; Сопровождение АС;
в) Техническое задание; Разработка концепции АС; Формирование требований к АС; Эскизный проект; Технический проект; Рабочая документация; Ввод в действие; Сопровождение АС;
г) Формирование требований к АС; Разработка концепции АС; Техническое задание; Технический проект; Рабочая документация; Эскизный проект; Ввод в действие; Сопровождение АС
17) Для разработки программной документации на АС используются стандарты:
а) ЕСКД
б) ЕСТД
в) ЕСПД
г) ЕССАСУ
18) Стандартный тематический каталог областей знания, принятый для систематизации всего потока научно-технической информации в России и странах СНГ называется:
а) Государственный рубрикатор научно-технической информации
б) Универсальная десятичная классификация
в) Центр информационных технологий и систем
г) Российская научная электронная библиотека
19) Виды источников информации:
а) библиографическое издание.
б) реферативные издания.
в) базы данных .
г) web-страницы.
д) файловые серверы.
е) научные публикации.
ж) все перечисленные выше варианты верны.
20) Сплошной метод информационного поиска это:
а) обследование без пропусков всех имеющихся пособий и источников.
б) подбор и изучение определенной совокупности источников.
в) поиск по библиографическим ссылкам.
21) К поисковым технологиям информационных систем относят:
а)Тематические каталоги.
б)Специализированные каталоги (онлайновые справочники).
в) Поисковые машины (средство поиска в Интернете).
г) все перечисленные выше варианты верны.
21) Система, состоящая из комплекса средств автоматизации, реализующего информационную технологию выполнения установленных функций, и персонала, обеспечивающего его функционирование.
Запишите ответ:_____
22) Свойство АС, характеризующее возможность изменения её конфигура-

ции для сохранения своих эксплуатационных показателей в заданных пределах при изменениях внешней среды.
Запишите ответ:_____
23) Вид обеспечения автоматизированной системы, являющегося совокупностью математических методов, моделей и алгоритмов, примененных в АС.
Запишите ответ:_____
24) Комплексное свойство АС сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность АС выполнять свои функции в заданных режимах и условиях эксплуатации.
Запишите ответ:_____
25) Перечень наименований разрабатываемых документов на АС называют:
Запишите ответ:_____
26) Основной документ, определяющий требования и порядок создания АС, в соответствии с которым проводится разработка АС и ее приемка.
Запишите ответ:_____
27) Конструкторский документ, содержащий перечень составных частей, входящих в АС, а также других конструкторских документов, относящиеся к этой АС.
Запишите ответ:_____
28) На какой стадии создания автоматизированной системы осуществляется обследование объекта и обоснование необходимости создания автоматизированной системы
Запишите ответ:_____
29) На какой стадии создания автоматизированной системы осуществляется разработка предварительных решений по системе и её частям:
Запишите ответ:_____
На какой стадии создания автоматизированной системы выполняются пуско-наладочные работы и подготовка персонала:
Запишите ответ:_____
30) На какой стадии создания автоматизированной системы выполняются работы в соответствии с гарантийными обязательствами и послегарантийное обслуживание.
Запишите ответ:_____

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Бабаян Павел Вартанович, Заведующий кафедрой АИТУ **24.08.26** 13:29 (MSK) Простая подпись