

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
СПЕЦИАЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

Специальность

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

Специализация

Информационные технологии и программное обеспечение в специальных
организационно-технических системах

Квалификация (степень) выпускника — инженер-системотехник

Форма обучения — очная, очно-заочная

1. ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1. Разработка диаграмм предварительного этапа проектирования программных систем

Цель – формирование у студентов навыков разработки диаграмм предварительного этапа проектирования программных систем.

2. Разработка детальных диаграмм поведения проектируемых программных систем

Цель – формирование у студентов навыков разработки детальных диаграмм поведения проектируемых программных систем.

3. Разработка плана тестирования

Цель - формирование у студентов навыков разработки плана тестирования.

4. Подведение итогов тестирования

Цель - формирование у студентов навыков подведения итогов тестирования.

5. Автоматизация разработки технической документации

Цель - формирование у студентов навыков автоматизации разработки технической документации.

Рекомендуемая литература:

1. Громов А.Ю., Гринченко Н.Н., Шемонаев Н.В. Современные технологии разработки интегрированных информационных систем [Электронный ресурс]: учеб. пособ. / РГРТУ. - Рязань, 2015. - 48с. Режим доступа: <http://elib.rsreu.ru/ebs/download/562>. - ЭБС РГРТУ, по паролю

2. Гринченко Н.Н., Конкин Ю.В. Разработка моделей информационных систем на языке UML: учеб. пособие / РГРТУ. - Рязань, 2015. - 48с.

3. Громов А.Ю., Гринченко Н.Н. Проектирование информационных систем: метод. указ. к курсовому проектированию / РГРТУ. - Рязань, 2019. - 24с. Режим доступа: <http://elib.rsreu.ru/> - ЭБС РГРТУ, по паролю

2. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Этапы развития технологий разработки программного обеспечения.
2. Концепции создания программных систем.
3. Управление жизненным циклом программных продуктов.
4. Модели жизненного цикла ПО.
5. Типы разработки программного обеспечения.
6. Проектирование структурных алгоритмов.
7. Инструменты описания структурных алгоритмов.
8. Виды программного обеспечения.
9. Описание требований к ПО.
10. Стандартизация требований к ПО.
11. Диаграммы, используемые при подготовке спецификаций ПО.
12. Объектное моделирование ПО.
13. Инструменты объектного моделирования систем.
14. Разработка диаграмм в рамках анализа требований к ПО.
15. Моделирование структуры программного обеспечения.
16. Разработка диаграмм технологического этапа разработки программных систем.
17. Типы тестирования используемых при внедрении ПО.
18. Стандартизация документации к ПО.
19. Типы документации к ПО.
20. Принципы оформления документации к ПО.
21. Инструменты создания документации.
22. Автоматизация разработки и актуализации документации к ПО.