МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Тестирование ПО

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительной и прикладной математики**

Учебный план 09.03.04_25_00_ ИИ_В2.plx
09.03.04 Программная инженерия

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	24	24	24	24
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	51	42	51	42
Часы на контроль	8,75	17,75	8,75	17,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):
к.м-ф.н., доц., Бубнов А.А.

Рабочая программа дисциплины
Тестирование ПО

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:
09.03.04 Программная инженерия
утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2025 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 15.06.2026 г. № 7
Срок действия программы: 20262030 уч.г.
Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является ознакомление студента с основными видами и методами тестирования программного обеспечения (ПО) при структурном и объектно-ориентированном подходе в программировании, приемами отладки ПО.
1.2	Задачи:
1.3	- изучить модели жизненного цикла программного обеспечения, жизненного цикла дефекта;
1.4	- приобрести навыки анализировать тестовые случаи, создавать тестовые задания, составлять отчёты по тестированию программного обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Архитектура ЭВМ
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;

ОПК-6.1. Выполняет разработку алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач

Знать

Уметь

Владеть

ОПК-6.2. Применяет основы информатики и программирования к проекту, конструирует и тестирует программный продукт

Знать

Уметь

Владеть

ПК-1: Владеет навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения, включая современные

ПК-1.1. Руководит процессом разработки программного обеспечения

Знать
методы проектирования программного обеспечения и его программную реализации.
Уметь
применять методы проектирования программного обеспечения и его программную реализацию.
Владеть
навыками проектирования программного обеспечения и его программной реализацией.

ПК-1.2. Руководит проверкой работоспособности программного обеспечения

Знать
базовые способы проверки работоспособности программного обеспечения, а также наиболее простые способы интеграции программных модулей и компонентов.
Уметь
проводить проверку работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения.
Владеть
методами проверки работоспособности кода программного обеспечения, интеграции программных модулей и компонентов разнообразных информационных систем, для большинства платформ и операционных систем.

ПК-1.3. Организует внедрение и сопровождение разработанного программного обеспечения

Знать
методологию внедрения программного обеспечения.
Уметь
осуществлять разработку, документирование всех настроек, создавать систему поддержки и адекватное обучение пользователей.
Владеть
всеми этапами сопутствующими внедрению и сопровождению разработанного программного обеспечения.

ПК-3: Способен разрабатывать и тестировать программные компоненты решения задач в системах искусственного интеллекта

ПК-3.3. Проводит тестирование систем искусственного интеллекта

Знать
основные критерии качества систем искусственного интеллекта, методы и инструментальные средства тестирования работоспособности и качества функционирования систем искусственного интеллекта.
Уметь
проводить тестирование работоспособности и качества функционирования систем искусственного интеллекта и проверять выполнение требований к системам искусственного интеллекта со стороны пользователя.
Владеть
методологией тестирования систем искусственного интеллекта.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основные понятия тестирования, включая его цели, процессы и методы;
3.1.2	- классификации тестирования, виды и особенности;
3.1.3	- основы функционального, интеграционного и системного тестирования.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- применять методы "черного" и "белого" ящика;
3.2.2	- тестировать и отлаживать сложные программные системы;
3.2.3	- применять методы нефункционального тестирования.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- работы с различными методами тестирования, включая функциональное и нефункциональное тестирование;
3.3.2	- работы с тестовыми сценариями, созданием тестовых данных и выполнением тестов;
3.3.3	- с инструментами тестирования и отладки, а также анализа результатов тестирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Тестирование ПО					
1.1	Основные понятия тестирования. Классификация тестирования. Структурное тестирование ПО. Общая стратегия функционального тестирования. Интеграционное и системное тестирование. /Тема/	6	0			
1.2	Введение. Структурное тестирование /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт

1.3	Критерии структурного тестирования /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.4	Сборка программ при тестировании /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.5	Оценка степени тестируемости программного продукта /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.6	Интеграционное и системное тестирование /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.7	Критерии завершения тестирования /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт

1.8	Разработка и тестирование приложений с использованием TDD /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.9	Разработка и тестирование приложений с использованием mock-объектов /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.10	Разработка и тестирование приложений с использованием методов функционального тестирования /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.11	Разработка и тестирование приложений с использованием методов интеграционного тестирования /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.12	Разработка и тестирование приложений с использованием Selenium /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт

1.13	Разработка и тестирование приложений с использованием методов регрессионного тестирования /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.14	Разработка и тестирование приложений с использованием mock-объектов /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	зачёт
1.15	Разработка и тестирование приложений с использованием методов функционального тестирования /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.16	Разработка и тестирование приложений с использованием методов интеграционного тестирования /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.17	Разработка и тестирование приложений с использованием Selenium /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	зачёт

1.18	Разработка и тестирование приложений с использованием методов регрессионного тестирования /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	зачёт
1.19	Методы функционального тестирования. Метод «черного» ящика, метод граничных условий. Особенности тестирования и отладки сложных программных систем: иерархичность, групповая разработка. Методы нефункционального тестирования. /Тема/	6	0			
1.20	Методы функционального тестирования /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1	зачёт
1.21	Метод «черного» ящика, метод граничных условий. Метод функциональных диаграмм /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт
1.22	Методы тестирования и отладки сложных программ /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1	зачёт
1.23	Методы тестирования и отладки сложных систем /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт

1.24	Стрессовое и нагрузочное тестирование приложений /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1	зачёт
1.25	Иерархичность, групповая разработка /Лек/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт
1.26	Разработка и тестирование приложений с использованием методов автоматизированного тестирования /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1	зачёт
1.27	Разработка и тестирование приложений с использованием LoadRunner /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт
1.28	Разработка и тестирование приложений с использованием методов автоматического тестирования /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1	зачёт

1.29	Разработка и тестирование веб- приложений /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт
1.30	Разработка и тестирование приложений с использованием SMT-решателя /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1	зачёт
1.31	Стрессовое и нагрузочное тестирование приложений /Лаб/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт
1.32	Разработка и тестирование приложений с использованием методов автоматизированного тестирования /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1	зачёт
1.33	Разработка и тестирование приложений с использованием LoadRunner /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт

1.34	Разработка и тестирование приложений с использованием методов автоматического тестирования /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1	зачёт
1.35	Разработка и тестирование веб-приложений /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт
1.36	Разработка и тестирование приложений с использованием SMT-решателя /Ср/	6	4	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1	зачёт
1.37	Стрессовое и нагрузочное тестирование приложений /Ср/	6	2	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт
	Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Зачёт /Тема/	6	0			
2.2	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	17,75	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт

2.3	Приём зачёта /ИКР/	6	0,25	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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	зачёт

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в виде оценочных материалов и приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Тестирование ПО»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Куликов С.С.	Тестирование программного обеспечения. Базовый курс	Минск: Четыре четверти, 2020, 309с.; прил.	978-985-581-362-1, 1
Л1.2	Бубнов А.А., Бубнов С.А., Майков К.А.	Разработка и анализ требований к программному обеспечению: учебник : Учебник	Рязань: КУРС, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2678

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Канер С., Фолк Д., Нгуен Е.К.	Тестирование программного обеспечения : Пер.с англ.	Киев:Изд-во "ДиаСофт", 2000, 543с.	966-7393-42-9, 1
Л2.2	Тамре Л.	Введение в тестирование программного обеспечения : Пер.с англ.	М.:СПб.:Киев: Вильямс, 2003, 368с.	5-8459-0394-7, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Бубнов А.А.	Тестирование программного обеспечения: метод. указ. к лаб. работам и практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2815
Л3.2	Бубнов А.А., Реутский К.А., Тишкина В.В.	Тестирование программного обеспечения : учеб.	Москва: КУРС, 2019, 128с.	978-5-907064-54-6, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Электронная библиотека РГРТУ https://elib.rsreu.ru/ebs

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Java Runtime Environment	Свободное ПО
Visual studio community	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD a10 7800 ОЗУ: 8 Gb ПЗУ: 500-1000 Gb (18 шт.)
2	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ Проектор: InFocus LP640 31 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (31 шт.))
3	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ 30 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (18 шт. моноблок) ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (12 шт.)
4	106а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 места (+15 мест за компьютерными столами) проектор BENQ 16 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: intel i3 3220, ОЗУ: 4 Gb, ПЗУ: 320-500 Gb (15 шт.) ЦП: intel i5 6500, ОЗУ: 8 Gb, ПЗУ: 500 Gb (1 шт. преподавательский)

5	106 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 36 мест (+17 мест за компьютерными столами) проектор BENQ 10 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: intel i3 3220, ОЗУ: 4 Gb, ПЗУ: 320-500 Gb (9 шт.) ЦП: intel i5 6500, ОЗУ: 8 Gb, ПЗУ: 500 Gb (1 шт. преподавательский)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ Методические материалы по дисциплине «Тестирование ПО»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ	**03.11.26** 16:20 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ	**03.11.26** 16:20 (MSK)	Простая подпись