

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
Проректор по УР
А.В. Корячко

Управление программным проектом
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительная и прикладная математика
Учебный план	09.03.04_22_00.plx 09.03.04 Программная инженерия
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	8	8	24	24
Лабораторные	16	16			16	16
Практические			8	8	8	8
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,35	0,35	0,6	0,6
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	32,25	32,25	18,35	18,35	50,6	50,6
Контактная работа	32,25	32,25	18,35	18,35	50,6	50,6
Сам. работа	31	31	18	18	49	49
Часы на контроль	8,75	8,75	35,65	35,65	44,4	44,4
Итого	72	72	72	72	144	144

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., проф., Пруцков Александр Викторович

Рабочая программа дисциплины

Управление программным проектом

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 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от 14.06.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Теоретическая и практическая подготовка специалистов, связанная с изучением и практическим применением знаний о следующих понятиях: Структура программы в Java. Типы данных. Строки. Ввод и вывод данных на консоль. Форматированный вывод. Управляющие конструкции в Java. Массивы. Классы и объекты в Java. Наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Абстрактные классы и методы. Статические методы и поля. Классы, методы и поля со спецификатором final. Интерфейсы. Перечисления. Файлы ресурсов. Исключения. Работа с файлами. Коллекции. Интерфейс JDBC. Программные проекты. Java EE. Структура веб-приложения. Протокол HTTP. Сервлеты. Шаблоны проектирования FrontController и Command. Файл web.xml. Обмен объектами между сервлетами. Виды контекста. Чтение и запись атрибутов. Доступ к базам данных. Виды запросов к базам данных. Шаблон проектирования DAO. События, слушатели. Сессии. Cookie. Фильтры. Java Server Pages. Expression Language. Оценка и контроль затрат на разработку веб-приложения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Командная разработка ПС
2.1.2	Объектно-ориентированное программирование
2.1.3	Низко-уровневое программирование
2.1.4	Основы программной инженерии
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Web-программирование
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Основы организации научных исследований
2.2.4	Производственная практика
2.2.5	Тестирование программного обеспечения
2.2.6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.7	Клиент-серверные приложения баз данных
2.2.8	Проектирование распределенных баз данных
2.2.9	Промышленная разработка программного обеспечения на платформе Java
2.2.10	Промышленная разработка программного обеспечения на платформе MS.NET
2.2.11	Администрирование в информационных системах
2.2.12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Компьютерное моделирование
2.2.14	Сетевое администрирование
2.2.15	Конструирование ПО
2.2.16	Производственная практика
2.2.17	Экономика программной инженерии
2.2.18	Параллельное программирование
2.2.19	Программирование вычислительных систем реального времени
2.2.20	Программирование микроконтроллеров
2.2.21	Программирование мобильных приложений
2.2.22	Разработка компиляторов
2.2.23	Разработка многопоточных приложений
2.2.24	Разработка системных утилит
2.2.25	Логическое программирование
2.2.26	Преддипломная практика
2.2.27	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.28	Клиент-серверные приложения баз данных
2.2.29	Программирование вычислительных систем реального времени
2.2.30	Разработка многопоточных приложений
2.2.31	Разработка системных утилит
2.2.32	Администрирование в информационных системах

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен разрабатывать требования, проектировать и выполнять программную реализацию программного обеспечения	
ПК-1.1. Анализирует требования к программному обеспечению	
Знать Возможности существующей программно-технической архитектуры. Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств. Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования. Методологии и технологии проектирования и использования баз данных.	
Уметь Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	
Владеть Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению	
ПК-1.3. Проектирует программное обеспечение и выполняет его программную реализацию	
Знать Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения	
Уметь Методы и приемы формализации задач. Методы и средства проектирования программного обеспечения. Методы и средства проектирования программных интерфейсов. Методы и средства проектирования баз данных.	
Владеть Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Возможности существующей программно-технической архитектуры. Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств. Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования. Методологии и технологии проектирования и использования баз данных. Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения. Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. Методы и средства проектирования программного обеспечения. Методы и средства проектирования баз данных. Методы и средства проектирования программных интерфейсов.
3.2	Уметь:
3.2.1	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений. Использовать существующие типовые решения и
3.2.2	шаблоны проектирования программного обеспечения. Применять методы и средства проектирования
3.2.3	программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.
3.3	Владеть:
3.3.1	Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения. Проектирование структур данных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Инструментальные средства разработки программных проектов					
1.1	Язык Java как средство разработки программных проектов /Тема/	4	0			
1.2	Язык Java как средство разработки программных проектов /Лек/	4	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	Зачет
1.3	Язык Java как средство разработки программных проектов /Лаб/	4	4	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	Защита лабораторной работы

1.4	Объектно-ориентированные программные проекты /Тема/	4	0			
1.5	Объектно-ориентированное программирование /Лек/	4	4	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	Зачет
1.6	Объектно-ориентированное программирование /Лаб/	4	4	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	Защита лабораторной работы
1.7	Стандартные классы и библиотеки разработки программных проектов /Тема/	4	0			
1.8	Стандартные классы и библиотеки /Лек/	4	4	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	Зачет
1.9	Стандартные классы и библиотеки /Лаб/	4	4	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	Защита лабораторной работы
1.10	Интерфейс Java DataBase Connectivity /Тема/	4	0			
1.11	Интерфейс Java DataBase Connectivity /Лек/	4	4	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	Зачет
1.12	Интерфейс Java DataBase Connectivity /Лаб/	4	4	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	Защита лабораторной работы
1.13	Промежуточная аттестация /Тема/	4	0			
1.14	Промежуточная аттестация /Ср/	4	31	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	
1.15	Подготовка к зачету /Зачёт/	4	8,75	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	
1.16	Прием зачета /ИКР/	4	0,25	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	
	Раздел 2. Проект разработки сетевой информационной системы					
2.1	Программный проект разработки сетевой информационной системы /Тема/	5	0			

2.2	Программный проект разработки сетевой информационной системы /Лек/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	Экзамен
2.3	Программный проект разработки сетевой информационной системы /Пр/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	Экзамен
2.4	Архитектура и пользовательский интерфейс сетевой информационной системы /Тема/	5	0			
2.5	Архитектура и пользовательский интерфейс сетевой информационной системы /Лек/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	Экзамен
2.6	Архитектура и пользовательский интерфейс сетевой информационной системы /Пр/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	Экзамен
2.7	Взаимодействие сетевой информационной системы и системы управления базами данных /Тема/	5	0			
2.8	Взаимодействие сетевой информационной системы и системы управления базами данных /Лек/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	Экзамен
2.9	Взаимодействие сетевой информационной системы и системы управления базами данных /Пр/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	Экзамен
2.10	Возможности Java EE /Тема/	5	0			
2.11	Возможности Java EE /Лек/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	Экзамен
2.12	Возможности Java EE /Пр/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1	Экзамен
2.13	Промежуточная аттестация /Тема/	5	0			
2.14	Промежуточная аттестация /Ср/	5	18	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	

2.15	Прием экзамена /ИКР/	5	0,35	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	
2.16	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	35,65	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	
2.17	Консультирование перед экзаменом /Кнс/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Управление программным проектом»»)

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	Пруцков А.В.	Программирование на языке Java. Введение в курс с примерами и практическими заданиями : учеб.	М.: КУРС, 2018, 206с.	978-5-906923-51-6, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Пруцков А.В.	Язык программирования Java. Введение в курс: объектно-ориентированное программирование : учеб. пособие	Рязань, 2016, 56с.	, 1
Л2.2	Пруцков А.В.	Язык программирования Java. Введение в курс: операторы и типы данных : учеб. пособие	Рязань, 2016, 72с.	, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Ерхов Р.В., Пруцков А.В.	Разработка приложений в среде Eclipse : метод. указ.	Рязань, 2018, 28с.; прил.	, 1
Л3.2	Пруцков А.В.	Сборник документов для учебных занятий 2020 года	Рязань, 2020, 36с.	, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Блинов И.Н., Романчик В.С. Java. Методы программирования: учеб.-метод. пособие. – Минск: Изд-во «Четыре четверти», 2013. – 896 с.
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
7Zip-Manager	Свободное ПО
Eclipse	Свободное ПО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	110 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 20 мест Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core i5-4570 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 1 Тб (1 шт.)
2	106 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).
3	106 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).
4	110 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 20 мест Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core i5-4570 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 1 Тб (1 шт.)
5	106а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)

6	106а учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)
---	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) приведены в "Сборник документов для учебных занятий 2020 года / Рязан. гос. радиотехн. ун-т им. В. Ф. Уткина; сост. А. В. Пруцков. – Рязань, 2020. – 36 с. – № 5500"

Подписано заведующим кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой
24.11.2022 16:23 (MSK), Простая подпись

Подписано заведующим выпускающей кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой
24.11.2022 16:23 (MSK), Простая подпись

Подписано проректором по УР

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе
29.11.2022 10:50 (MSK), Простая подпись