

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

Командная разработка автоматизированных систем
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Вычислительной и прикладной математики
Учебный план	09.05.01_22_00.plx 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
Квалификация	специалист
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	66,35	66,35	66,35	66,35
Контактная работа	66,35	66,35	66,35	66,35
Сам. работа	33	33	33	33
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65
Итого	144	144	144	144

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Проказникова Елена Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Командная разработка автоматизированных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения (приказ Минобрнауки России от 02.04.2020 г. № 541дсп)

составлена на основании учебного плана:

09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 14.06.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2027 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
Вычислительной и прикладной математики

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
Вычислительной и прикладной математики

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
Вычислительной и прикладной математики

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

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов твердых
1.2	теоретических знаний в области командной разработки программных систем, а также
1.3	получение практических навыков в современных подходах к разработке программных
1.4	систем, включающих системы управления проектами, системы контроля версий,
1.5	автоматизированные сборки, автоматизированное тестирование.
1.6	
1.7	Основные задачи освоения учебной дисциплины:
1.8	1. закрепление и расширение полученных ранее знаний по основам информатики и
1.9	программирования. Получение знаний в части работы в команде;
1.10	2. изучение и применение на практике методов и инструментов разработки
1.11	программного обеспечения, связанных с командной разработкой;
1.12	3. изучение различных технологий разработки программного обеспечения;
1.13	4. овладение навыками планирования разработки, междокомандного взаимодействия,
1.14	методология DevOps.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компьютерная графика
2.1.2	Администрирование в информационных системах
2.1.3	Базы данных и клиент-серверные приложения
2.1.4	Вычислительная математика
2.1.5	Промышленная разработка программного обеспечения
2.1.6	Тестирование программного обеспечения
2.1.7	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
2.1.8	Автоматизированные системы специального назначения
2.1.9	Алгоритмы и структуры данных
2.1.10	Машино-зависимые языки программирования
2.1.11	Объектно-ориентированное программирование
2.1.12	Программирование и основы алгоритмизации
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Программирование специализированных вычислительных устройств
2.2.2	Проектирование интеллектуальных автоматизированных систем
2.2.3	Технологии проектирования и разработки специального программного обеспечения
2.2.4	Параллельное программирование
2.2.5	Разработка многопоточных приложений
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-3: Способен разрабатывать и выбирать проектные решения, наиболее полно отвечающие предназначению автоматизированной системы
ПК-3.1. Использует современные подходы и стандарты автоматизации организации
Знать современные подходы и стандарты автоматизации организации
Уметь применять современные подходы и стандарты автоматизации организации
Владеть навыками работы с методиками автоматизации организации

ПК-3.2. Применяет современные инструменты и методы проектирования архитектуры и дизайна автоматизированных систем	
Знать	современные инструменты и методы проектирования архитектуры и дизайна автоматизированных систем
Уметь	применять современные инструменты и методы проектирования архитектуры и дизайна автоматизированных систем
Владеть	навыками работы с современными инструментами и методами проектирования архитектуры и дизайна автоматизированных систем
ПК-3.3. Применяет инструменты и методы проектирования структур баз данных, систем хранения и анализа данных	
Знать	инструменты и методы проектирования структур баз данных, систем хранения и анализа данных
Уметь	применять инструменты и методы проектирования структур баз данных, систем хранения и анализа данных
Владеть	навыками работы с инструментами и методами проектирования структур баз данных, систем хранения и анализа данных
ПК-4: Способен руководить и участвовать в процессе разработки программного обеспечения автоматизированной системы	
ПК-4.4. Управляет версиями программного обеспечения	
Знать	методы управления версиями программного обеспечения
Уметь	управлять версиями программного обеспечения
Владеть	навыками управления версиями программного обеспечения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- Методологии командной разработки программных систем;
3.1.2	- Основы работы с требованиями;
3.1.3	- Основные методологии разработки программного обеспечения;
3.1.4	- Методики оценки сложности программных продуктов;
3.1.5	- Основы работы с системами хранилища версий;
3.1.6	- Методики тестирования программного обеспечения
3.2 Уметь:	
3.2.1	- Планировать, составлять план разработки программного обеспечения;
3.2.2	- Вести разработку используя системы хранилища версий;
3.2.3	- Использовать на практике методологии разработки программных систем;
3.2.4	- Вести разработку, используя модульное тестирование для автоматизированного анализа произведённых изменений на предмет возможных ошибок в существующем коде;
3.2.5	- Проектировать системы, используя различные методики и подходы конструирования программного обеспечения;
3.3 Владеть:	
3.3.1	- Навыками планирования и проектирования программных систем;
3.3.2	- Навыками разработки в специализированных средах программирования;
3.3.3	- Навыками работы в команде;
3.3.4	- Навыками использования версионного контроля;
3.3.5	- Методами и приёмами отладки приложений;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Командная разработка программных систем					
1.1	Основы проектной деятельности /Тема/	7	0			

1.2	Основы проектной деятельности /Лек/	7	2	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.3	Основы проектной деятельности /Пр/	7	2	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Защита практической работы
1.4	Основы проектной деятельности /Ср/	7	7	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.5	Методологии разработки ПС /Тема/	7	0			
1.6	Методологии разработки ПС /Лек/	7	4	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.7	Методологии разработки ПС /Пр/	7	4	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Защита практической работы

1.8	Методологии разработки ПС /Ср/	7	12	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.9	Современные архитектурные шаблоны и методики /Тема/	7	0			
1.10	Современные архитектурные шаблоны и методики /Лек/	7	4	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.11	Современные архитектурные шаблоны и методики /Пр/	7	4	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Защита практической работы
1.12	Современные архитектурные шаблоны и методики /Ср/	7	4	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.13	Системы контроля версий и учёта ошибок /Тема/	7	0			
1.14	Системы контроля версий и учёта ошибок /Лек/	7	6	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен

1.15	Системы контроля версий и учёта ошибок /Пр/	7	6	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Защита практической работы
1.16	Системы контроля версий и учёта ошибок /Ср/	7	2	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.17	Методики тестирования программного обеспечения /Тема/	7	0			
1.18	Методики тестирования программного обеспечения /Лек/	7	8	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.19	Методики тестирования программного обеспечения /Пр/	7	8	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Защита практической работы
1.20	Методики тестирования программного обеспечения /Ср/	7	2	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.21	Подходы и практики DevOps /Тема/	7	0	<все>		

1.22	Подходы и практики DevOps /Лек/	7	8	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.23	Подходы и практики DevOps /Пр/	7	8	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Защита практической работы
1.24	Подходы и практики DevOps /Ср/	7	6	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.25	Контроль /Тема/	7	0	<все>		
1.26	Прием экзамена /ИКР/	7	0,35	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
1.27	Консультация перед экзаменом /Кнс/	7	2	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-3 ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-3 ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2	Экзамен

1.28	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	44,65	ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-3.3-З ПК-3.3-У ПК-3.3-В ПК-4.4-З ПК-4.4-У ПК-4.4-В	Л1.7 Л1.1 Л1.6 Л1.5 Л1.2 Л1.4 Л1.3Л2.3 Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	Экзамен
------	---------------------------------	---	-------	--	--	---------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Командная разработка автоматизированных систем»»)

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	В.В. Белов, В.И. Чистякова	Технология проектирования программного обеспечения информационных систем : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2004,	, https://elibrsre.ru/ebs/download/120
Л1.2	Бубнов А.А., Бубнов С.А., Майков К.А.	Разработка и анализ требований к программному обеспечению : учеб.	М.: КУРС, 2018, 176с.; прил.	978-5-906923-46-2, 1
Л1.3	Куликов С.С.	Тестирование программного обеспечения. Базовый курс	Минск: Четыре четверти, 2020, 309с.; прил.	978-985-581-362-1, 1
Л1.4	Бубнов А.А., Реутский К.А., Тишкина В.В.	Тестирование программного обеспечения : учеб.	Москва: КУРС, 2019, 128с.	978-5-907064-54-6, 1
Л1.5	Бубнов А.А.	Тестирование программного обеспечения: метод. указ. к лаб. работам и практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elibrsre.ru/ebs/download/2815
Л1.6	Бубнов А.А., Реутский К.А., Тишкина В.В.	Тестирование программного обеспечения : учеб.	Москва: КУРС, 2019, 128с.	978-5-907064-54-6, 1
Л1.7	Кудяров Ю. А.	Испытания (тестирование) программного обеспечения средств измерений : учебное пособие	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2010, 104 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/44241.html
6.1.2. Дополнительная литература				

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Коротаев А.Н.	Введение в промышленную разработку ПО на платформе MS .NET: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elibr.sre.ru/ebs/download/2819
Л2.2	Коротаев А.Н.	Введение в промышленную разработку ПО на платформе Java: метод. указ. к лаб. работам и практ. занятиям : Методические указания	Рязань: , 2020,	, https://elibr.sre.ru/ebs/download/2818
Л2.3	Бубнов А.А., Бубнов С.А., Майков К.А.	Разработка и анализ требований к программному обеспечению : учеб.	М.: КУРС, 2018, 176с.; прил.	978-5-906923-46-2, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Белов В.В., Чистякова В.И.	Разработка программного обеспечения. Инструментарий, планирование, организация : Метод.указ.к самост.работе	Рязань, 1992, 72с.	, 1
Л3.2	Белов В.В., Чистякова В.И.	Технология проектирования программного обеспечения информационных систем : Метод.указ.	Рязань, 2004, 64с.	, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека РГРТУ https://elibr.sre.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
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
Python	Свободное ПО
ABC NET	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
Firefox	Свободное ПО
STDU Viewer	Свободное ПО
PyCharm Community	Свободное ПО
Microsoft Visual Studio 12.0	Microsoft Imagine, номер подписки 700102019
Microsoft Visual Studio	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
Python	Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями
Git Bash	Свободное ПО
Microsoft Office	Коммерческая лицензия

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	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).
2	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.)
3	206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel Pentium 4 class 3200 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 80 Гб Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330)
4	206-2 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; документ-камера: AverVisionF33 POE7D; 20 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2992 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 150 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2660 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (9 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2793 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2660 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2527 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 3158 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (3 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2826 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (2 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2693 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)

5	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ Проектор: InFocus LP640 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core 2 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 70 Гб (19 шт.)
6	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Pentium 4 class 2800 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (8 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (10 шт.)
7	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 24 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2394 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 70 Гб (17 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III Xeon 3093 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 300 Гб (6 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Командная разработка автоматизированных систем»»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий
Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ

16.08.24 09:03 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий
Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ

16.08.24 09:03 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ерзылёва Анна
Александровна, Начальник УРОП

29.08.24 09:34 (MSK)

Простая подпись