

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

Современные проблемы теории управления
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматики и информационных технологий в управлении
Учебный план	27.04.04_24_00.plx 27.04.04 Управление в технических системах
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	7 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирован ие 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	132	132	132	132
Часы на контроль	53,65	53,65	53,65	53,65
Итого	252	252	252	252

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Бобиков Анатолий Иванович

Рабочая программа дисциплины

Современные проблемы теории управления

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 942)

составлена на основании учебного плана:

27.04.04 Управление в технических системах

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и информационных технологий в управлении

Протокол от 26.05.2022 г. № 8

Срок действия программы: 20242026 уч.г.

Зав. кафедрой Бабаян Павел Вартанович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автоматики и информационных технологий в управлении

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
Автоматики и информационных технологий в управлении

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
Автоматики и информационных технологий в управлении

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

Автоматики и информационных технологий в управлении

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины заключается в обучении студентов основам и методам теории нелинейных систем управления, необходимым при проектировании, исследовании, производстве и эксплуатации систем и средств автоматизации и управления.
1.2	Задачей изучения дисциплины является: освоение основных принципов построения нелинейных систем управления, форм представления таких систем, методов анализа и синтеза нелинейных систем управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Методы оптимизации
2.1.3	Математические методы представления и преобразования сигналов
2.1.4	Теория автоматического управления
2.1.5	Современная теория систем управления
2.1.6	Оптимальные системы
2.1.7	Интеллектуальные системы управления
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерное управление техническими объектами
2.2.2	Обработка изображений и распознавание образов
2.2.3	Современные методы цифровой обработки сигналов
2.2.4	Современные технологии в телекоммуникационных системах
2.2.5	Научно-исследовательская работа (часть 2)
2.2.6	Производственная практика
2.2.7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	
Знать пределы своих ресурсов (личностные, ситуативные, временные) Уметь оптимально использовать свои ресурсы для успешного выполнения порученного задания Владеть способами оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных)	
УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	
Знать образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности Уметь определять образовательные потребности на основе самооценки Владеть способами совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	
УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	
Знать инструменты непрерывного образования для развития профессиональных компетенций и социальных навыков Уметь выбирать с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков Владеть способами реализации возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков с использованием инструментов непрерывного образования	

ОПК-1: Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-1.1. Анализирует естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
Знать методы анализа проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики Уметь анализировать проблемы управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики Владеть методами в области естественных наук и математики, применяемыми для анализа проблем управления в технических системах
ОПК-1.2. Выявляет естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
Знать основные проблемы управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики Уметь выявлять основные проблемы управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики Владеть методами в области естественных наук и математики, применяемыми для выявления основных проблем управления в технических системах
ОПК-2: Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения
ОПК-2.1. Формулирует задачи управления в технических системах
Знать критерии формализации задачи управления в технических системах Уметь формулировать задачи управления в технических системах Владеть методами формализации задач управления в технических системах
ОПК-2.2. Обосновывает методы решения задачи управления в технических системах
Знать критерии выбора методов решения задач управления Уметь обосновывать применяемые методы решения задач управления в технических системах Владеть подходами к выбору методов решения задач управления в технических системах
ОПК-3: Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники
ОПК-3.1. Решает задачи управления в технических системах применяя известные современные методы и технологии
Знать современные методы решения задач управления в технических системах Уметь решать задачи управления в технических системах Владеть современными технологиями решения задач управления в технических системах
ОПК-3.2. Решает задачи управления в технических системах с применением известных методов и технологий, модифицируя их под условия конкретной задачи
Знать современные методы решения задач управления в технических системах, модифицируя их под условия конкретной задачи Уметь решать задачи управления в технических системах, модифицируя их под условия конкретной задачи Владеть современными технологиями решения задач управления в технических системах, модифицируя их под условия конкретной задачи
ОПК-6: Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления
ОПК-6.1. Осуществляет сбор научно-технической информации в области средств автоматизации и управления

Знать основные требования к средствам автоматизации и управления
Уметь собирать научно-техническую информацию в области средств автоматизации и управления
Владеть методологией сбора научно-технической информации в области средств автоматизации и управления
ОПК-6.2. Проводит анализ научно-технической информации, обобщает отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления
Знать критерии анализа научно-технической информации в области средств автоматизации и управления
Уметь анализировать научно-техническую информацию в области средств автоматизации и управления
Владеть методами обобщения отечественного и зарубежного опыта в области средств автоматизации и управления

ОПК-8: Способен выбирать методы и разрабатывать системы управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
ОПК-8.1. Выбирает методы разработки систем управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
Знать критерии выбора методов разработки систем управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
Уметь выбирать методы разработки систем управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
Владеть методологией выбора методов разработки систем управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
ОПК-8.2. Разрабатывает системы управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
Знать требования к системам управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
Уметь разрабатывать системы управления сложными техническими объектами и технологическими процессами
Владеть методами и подходами к разработке систем управления сложными техническими объектами и технологическими процессами

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные положения теории нелинейных систем управления, критерии качества и методы оптимизации нелинейных систем управления
3.2	Уметь:
3.2.1	применять методы анализа и синтеза нелинейных систем при создании и исследовании систем управления с нелинейностями
3.3	Владеть:
3.3.1	принципами и методами анализа и синтеза нелинейных систем управления

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Основные проблемы современной теории управления					
1.1	Описание нелинейных систем управления /Тема/	1	0			
1.2	Описание нелинейных систем управления /Лек/	1	8		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

1.3	Описание нелинейных систем управления /Лаб/	1	4		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
1.4	Описание нелинейных систем управления /Пр/	1	4		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.5	Описание нелинейных систем управления /Ср/	1	26		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.6	Анализ устойчивости нелинейных систем /Тема/	1	0			
1.7	Анализ устойчивости нелинейных систем /Лек/	1	8		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.8	Анализ устойчивости нелинейных систем /Лаб/	1	4		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
1.9	Анализ устойчивости нелинейных систем /Пр/	1	4		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

1.10	Анализ устойчивости нелинейных систем /Ср/	1	36		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.11	Методы анализа нелинейных законов управления /Тема/	1	0			
1.12	Методы анализа нелинейных законов управления /Лек/	1	8		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.13	Методы анализа нелинейных законов управления /Лаб/	1	4		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
1.14	Методы анализа нелинейных законов управления /Пр/	1	4		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.15	Методы анализа нелинейных законов управления /Ср/	1	34		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.16	Методы управления нелинейными системами /Тема/	1	0			
1.17	Методы управления нелинейными системами /Лек/	1	8		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

1.18	Методы управления нелинейными системами /Лаб/	1	4		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
1.19	Методы управления нелинейными системами /Пр/	1	4		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.20	Методы управления нелинейными системами /Ср/	1	36		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
	Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Подготовка и сдача экзамена. /Тема/	1	0			

2.2	Сдача экзамена /ИКР/	1	0,35	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2	
2.3	Консультация перед экзаменом /Кнс/	1	2		Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2	

2.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	53,65	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.5 Л1.4 Л1.10 Л1.1 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.3 Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.4 Л3.1 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
-----	---------------------------------	---	-------	--	---	---------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Современные проблемы теории управления»).

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	Бобиков А.И.	Субоптимальные нелинейные системы управления: метод расширенной линеаризации : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/1177
Л1.2	Бобиков А.И.	Робастные системы управления : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2016,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/1171

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.3	Деменков Н.П., Васильев Г.Н.	Управление техническими системами : учеб.	М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2013, 400с.	978-5-7038-3745-0, 1
Л1.4	Мирошник И.В.	Теория автоматического управления.Нелинейные и оптимальные системы : Учеб.пособие	СПб.:Питер, 2006, 271с.	5-469-00351-5, 1
Л1.5	Бобиков А.И.	Оптимальные и диссипативные нелинейные системы управления : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2014,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/633
Л1.6	Бобиков А.И.	Анализ и проектирование нелинейных систем управления : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2013,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/632
Л1.7	Под ред.Яковлева В.Б.	Теория автоматического управления : Учеб.для вузов	М.:Выш.шк., 2003, 567с.	5-06-004096-8, 30
Л1.8	Салихов, З. Г., Кимяев, И. Т.	Теория автоматического управления: линейные системы : лабораторный практикум	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2012, 48 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/106983.html
Л1.9	Дорф Р., Бишоп Р.	Современные системы управления	М.:Лаборатория Базовых Знаний, 2002, 831с.	5-93208-119-8, 39
Л1.10	Филлипс Ч., Харбор Р.	Системы управления с обратной связью	М.:Лаборатория Базовых Знаний, 2001, 615с.	5-93208-039-6, 2

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	А.И.Бобиков, А.М.Никитин	Проектирование линейных систем управления с SISO DESIGN TOOL / MATLAB : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2004,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/161
Л2.2	Востриков А.С., Французова Г.А.	Теория автоматического регулирования : Учеб.пособие для вузов	М.:Выш.шк., 2004, 365с.	5-06-004686-9, 1
Л2.3	Бесекерский В.А., Попов Е.П.	Теория систем автоматического управления	СПб.:Изд-во"Профессия", 2004, 747с.	5-93913, 50

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.1	Бобиков А.И., Никитин А.М.	Проектирование систем управления в среде MATLAB : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2010,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/2032
ЛЗ.2	Бобиков А.И., Никитин А.М.	Проектирование систем управления в среде MATLAB : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/2018
ЛЗ.3	Бобиков А.И.	Руководство для студентов по классической теории управления : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2011,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1173
ЛЗ.4	Бобиков А.И., Никитин А.М.	Проектирование систем управления в среде Matlab : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2009,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1164

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный интернет портал РГРТУ [электронный ресурс]
Э2	Образовательный портал РГРТУ [электронный ресурс]
Э3	Электронная библиотека РГРТУ [электронный ресурс].
Э4	Электронно-библиотечная система IRPbooks [электронный ресурс]. - Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ - свободный, доступ из сети интернет- по паролю
Э5	Электронно-библиотечная система «Лань» [электронный ресурс]. - Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ - свободный, доступ из сети интернет- по паролю

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
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
7 Zip	Свободное ПО
MATLAB R2010b	Бессрочно. Matlab License 666252

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	430 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, лабораторных работ, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 24 учебных компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, сервер данных
2	445 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специальная мебель (54 посадочных места), компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, мультимедиа проектор, экран, доска, колонки звуковые.
3	447 учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы обучающихся 10 компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, учебный роботизированный стенд, видеоканалы, сервер данных

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методическое

обеспечение дисциплины «Современные проблемы теории управления»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"			
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ			
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Бабаян Павел Вартанович, Заведующий кафедрой АИТУ	25.06.24 13:38 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Бабаян Павел Вартанович, Заведующий кафедрой АИТУ	25.06.24 13:40 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	25.06.24 13:41 (MSK)	Простая подпись