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

Научно-исследовательский семинар

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительной и прикладной математики**

Учебный план 09.04.04_26_00.plx
09.04.04 Программная инженерия

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **16 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	16		16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	32	32	32	32	96	96
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75
Итого ауд.	32,25	32,25	32,25	32,25	32,25	32,25	96,75	96,75
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25	32,25	32,25	96,75	96,75
Сам. работа	139	139	103	103	211	211	453	453
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	26,25	26,25
Итого	180	180	144	144	252	252	576	576

г. Рязань

Программу составил(и):
д.техн.н., проф., Белов Владимир Викторович

Рабочая программа дисциплины
Научно-исследовательский семинар

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 932)

составлена на основании учебного плана:
09.04.04 Программная инженерия
утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 15.06.2026 г. № 7
Срок действия программы: 20262028 уч.г.
Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

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 _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины - развитие у магистрантов навыков проведения научной работы, проведения теоретических и экспериментальных исследований, корректного оформления результатов работы.
1.2	Задачи: проведение научной работы, теоретических и экспериментальных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работа
2.2.2	Научно-исследовательская работа (часть 2)
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Технологическая практика

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

ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-3.1. Анализирует, структурирует и обрабатывает профессиональную информацию

Знать
способы обработки профессиональной информации
Уметь
структурировать полученную информацию
Владеть
навыками анализа профессиональной информации

ОПК-3.2. Представляет выводы и рекомендации в виде аналитических обзоров

Знать
способы анализа данных
Уметь
строить грамотные выводы по полученным данным
Владеть
навыками представления выводов, полученных в ходе обработки данных

ОПК-11: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта

ОПК-11.1. Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности

Знать
логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности
Уметь
применять логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные метода научного познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности
Владеть
навыками применения основных принципов научного познания

ОПК-11.2. Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта

Знать
приемы методологического обоснования научного исследования, методы организации библиотек искусственного интеллекта
Уметь
проводить методологическое обоснование научного исследования, в том числе посредством создания и использования библиотек искусственного интеллекта
Владеть

ПК-1: Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта

ПК-1.1. Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей

Знать
архитектурные принципы построения систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования
Уметь
выстраивать архитектуру системы искусственного интеллекта, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования
Владеть
навыками выстраивания архитектуры системы искусственного интеллекта

ПК-2: Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования

ПК-2.1. Выбирает и разрабатывает программные компоненты систем искусственного интеллекта

Знать
- основные критерии эффективности и качества функционирования системы, основанной на знаниях
Уметь
- выбирать, адаптировать, разрабатывать и интегрировать программные компоненты систем, основанных на знаниях, с учетом основных критериев эффективности и качества функционирования
Владеть
- навыками оценки эффективности и качества функционирования программных систем, основанных на знаниях

ПК-2.2. Проводит экспериментальную проверку работоспособности систем искусственного интеллекта

Знать
- методы постановки задач, проведения и анализа тестовых и экспериментальных испытаний работоспособности систем, основанных на знаниях
Уметь
- ставить задачи и проводить тестовые и экспериментальные испытания работоспособности систем, основанных на знаниях, анализировать результаты и вносить изменения
Владеть
- навыками оценки результатов проверки работоспособности программных компонентов систем, основанных на знаниях

ПК-6: Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях

ПК-6.4. Исследует и анализирует развитие новых направлений и перспективных методов и технологий в области искусственного интеллекта, участвует в исследовательских проектах по развитию перспективных направлений в области искусственного интеллекта (алгоритмическая имитация биологических систем принятия решений, автономное самообучение и развитие адаптивности алгоритмов к новым задачам, автономная декомпозиция сложных задач, поиск и синтез решений)

Знать
современное состояние и перспективы развития новых направлений, методов и технологий в области искусственного интеллекта
Уметь
проводить анализ новых направлений, методов и технологий в области искусственного интеллекта и определять наиболее перспективные для различных областей применения
Владеть
навыками ведения исследовательской деятельности в области искусственного интеллекта

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных технологий
3.1.2	- методы анализа профессиональной информации

3.1.3	- закономерности и особенности социальноисторического развития различных культур
3.1.4	- особенности межкультурного разнообразия общества
3.1.5	- правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
3.1.6	- классы методов и алгоритмов машинного обучения
3.1.7	- методы и критерии оценки качества моделей машинного обучения
3.1.8	- унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий возможности современных инструментальных средств и систем программирования для решения задач машинного обучения
3.1.9	- функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей и методов машинного обучения
3.1.10	- принципы построения систем искусственного интеллекта, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества
3.2.2	- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
3.2.3	- ставить задачи и разрабатывать новые методы и алгоритмы машинного обучения
3.2.4	- определять критерии и метрики оценки результатов моделирования при построении систем искусственного интеллекта в исследуемой области
3.2.5	- разрабатывать унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий
3.2.6	- проводить сравнительный анализ и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач машинного обучения
3.2.7	- применять современные инструментальные средства и системы программирования для разработки новых методов и моделей машинного обучения
3.2.8	- руководить выполнением коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- наывками анализа профессиональной информации
3.3.2	- навыками составления аналитических обзоров
3.3.3	- навыками оценки и анализа методов разработки систем искусственного интеллекта
3.3.4	- навыками разработки программных компонентов систем искусственного интеллекта
3.3.5	- навыками экспериментальной проверки работоспособности систем искусственного интеллекта

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Формирование методологического обеспечения научного					

1.1	Выбор и обсуждение научной проблемы, научного направления, темы, объекта, предмета, цели и задач научного исследования. Определение актуальности, научной значимости, новизны, экономической или иной эффективности научной работы. Проведение экспертных оценок. Получение научно-технической информации по тематике научного исследования. Систематизация, представление и критический анализ литературных источников. Составление и обсуждение литературного обзора. Концептуализация основных положений научной работы и структурирование исследований. Определение основных этапов научной работы и представление планов исследовательской деятельности. Обсуждение методологических выводов по научной проблеме и заключения о целесообразности работы /Тема/	1	0			
1.2	Выбор и обсуждение научной проблемы, научного направления, темы, объекта, предмета, цели и задач научного исследования. /Пр/	1	32	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Защита практической работы

1.3	Определение актуальности, научной значимости, новизны, экономической или иной эффективности научной работы. Проведение экспертных оценок. Получение научно-технической информации по тематике научного исследования. Систематизация, представление и критический анализ литературных источников. /Ср/	1	139	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Зачет с оценкой
	Раздел 2. Построение расчетных схем, алгоритмов и программного обеспечения как аппарата научного исследования					
2.1	Построение концептуальных моделей, проектирование системы на языке UML, разработка архитектуры информационно-вычислительной системы. Анализ стандартного программного обеспечения, которое может быть использовано для решения задач научного исследования. Программно-алгоритмическая реализация информационно-вычислительной системы на одном из кросс- платформенных языков программирования. Создание, отладка и тестирование программного комплекса. /Тема/	2	0			

2.2	Построение концептуальных моделей, проектирование системы на языке UML, разработка архитектуры информационно-вычислительной системы /Пр/	2	32	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Защита практической работы
2.3	Анализ стандартного программного обеспечения, которое может быть использовано для решения задач научного исследования. Программно-алгоритмическая реализация информационно-вычислительной системы на одном из кросс- платформенных языков программирования. Создание, отладка и тестирование программного комплекса. /Ср/	2	103	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Зачет с оценкой
	Раздел 3. Проведение теоретических и экспериментальных исследований					

3.1	Оптимальное планирование эксперимента. Математическое планирование эксперимента. Метод полного факторного эксперимента Моделирование как метод научного исследования. Особенности проведения вычислительного эксперимента при изучении конкретных объектов и систем. Математические методы исследования моделей, методология, особенности и практика вычислительного эксперимента. Обработка, анализ и представление экспериментальных данных /Тема/	3	0			
3.2	Оптимальное планирование эксперимента. Математическое планирование эксперимента. Метод полного факторного эксперимента /Пр/	3	32	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Защита практической работы
3.3	Моделирование как метод научного исследования. Особенности проведения вычислительного эксперимента при изучении конкретных объектов и систем. Математические методы исследования моделей, методология, особенности и практика вычислительного эксперимента. Обработка, анализ и представление экспериментальных данных /Ср/	3	211	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Зачет с оценкой

	Раздел 4. Промежуточная аттестация					
4.1	Контроль /Тема/	3	0			
4.2	Прием зачета с оценкой /ИКР/	1	0,25	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Зачет с оценкой
4.3	Подготовка к зачету с оценкой /ЗаО/	1	8,75	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Зачет с оценкой

4.4	Прием зачета с оценкой /ИКР/	2	0,25	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Зачет с оценкой
4.5	Подготовка к зачету с оценкой /ЗаО/	2	8,75	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Зачет с оценкой

4.6	Прием зачета с оценкой /ИКР/	3	0,25	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Зачет с оценкой
4.7	Подготовка к зачету с оценкой /ЗаО/	3	8,75	ОПК-3.1-З ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-З ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-11.1-З ОПК-11.1-У ОПК-11.1-В ОПК-11.2-З ОПК-11.2-У ОПК-11.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-6.4-З ПК-6.4-У ПК-6.4-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Зачет с оценкой

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Научно-исследовательский семинар»

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

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Петрова, Н. Ф.	Методология научных исследований : учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2023, 122 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/135704.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Жмудь, В. А.	Методы научных исследований : учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024, 344 с.	978-5-4497-2363-5, https://www.iprbookshop.ru/133157.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Белов В.В.	Оценочные и методические материалы по дисциплине «Научно-исследовательский семинар» : Методические указания	Рязань: , 2022,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3455

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека РГРТУ http://elib.rsreu.ru/
Э2	Электронная библиотека IPRBooks http://iprbookshop.ru/

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
OpenOffice	Свободное ПО
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Microsoft Office	Коммерческая лицензия

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.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	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)

2	110 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 20 мест (+20 мест за компьютерными столами) Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 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 (20 шт. моноблок + 1шт. преподавательский)
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 i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (1 шт. преподавательский) Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330) документ-камера: AverVisionF33 POE7D;
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; 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.)
5	106 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 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 указания дисциплины «Научно-исследовательский семинар»

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **12.10.26** 08:32 (MSK) — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **12.10.26** 08:33 (MSK) — Простая подпись