

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

Исследовательская деятельность и защита интеллектуальной собственности рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизированных систем управления**

Учебный план 09.04.02_23_00.plx
 09.04.02 Информационные системы и технологии

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32,25	32,25	32,25	32,25
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., Зав., Холопов С.И.

Рабочая программа дисциплины

Исследовательская деятельность и защита интеллектуальной собственности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана:

09.04.02 Информационные системы и технологии

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2023 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированных систем управления

Протокол от 24.05.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Холопов Сергей Иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

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
Автоматизированных систем управления

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
Автоматизированных систем управления

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

Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков планирования и проведения научных исследований, защита полученных в процессе проведения научных исследований интеллектуальных достижений.
1.2	Задачами дисциплины в соответствии с указанной целью являются:
1.3	- получение знаний о характеристиках и видах научной деятельности, принципах организации научных исследований, методах выполнения исследовательской работы и оформления полученных научных результатов;
1.4	- подготовка к осуществлению исследовательской деятельности в различных областях знаний, в том числе в области информационных технологий;
1.5	- систематизация и закрепление практических навыков по работе с литературными научными источниками, организации процесса исследования, отработки методик теоретических и экспериментальных исследований, оформления и защиты полученных научных результатов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Требования к знаниям, умениям и готовностям обучающихся, необходимым для освоения данной дисциплины состоят в следующем:
2.1.2	- знание философских аспектов мышления человека, принципов правовых взаимоотношений, принципов организации работы с целью получения новых знаний;
2.1.3	- умение получать информацию при прочтении как отечественных, так и иностранных научных источников, организовывать работу с целью получения необходимой информации, использовать принципы научного мышления;
2.1.4	- готовность к освоению новых знаний, касающихся юридической охраны прав собственности, современных методов создания и использования информационных систем и технологий, методов и приемов анализа знаний.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Научно-исследовательская работа (часть 2)
2.2.3	Анализ и синтез информационных систем
2.2.4	Методы исследования моделей информационных процессов и технологий
2.2.5	Технологическая практика
2.2.6	Учебная практика
2.2.7	Информационное обеспечение многокритериального анализа систем
2.2.8	Цифровая обработка изображений
2.2.9	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.5. Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и вырабатывает стратегию устранения несоответствий	
Знать методы критического анализа проблемных ситуаций при решении задач в выбранной области исследования Уметь применять системный подход при формировании стратегии научного исследования и разрешения возникающих в процессе исследования несоответствий Владеть приемами разработки стратегии научного исследования и решения проблемных ситуаций, возникающих в его процессе	
ПК-1: Способен выполнять работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	
ПК-1.1. Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок	

Знать принципы сбора и изучения научно-технической информации, работы с литературными источниками
Уметь выполнять сбор и изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме исследования или разработки
Владеть навыками выполнения работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	философские аспекты мышления человека, принципов правовых взаимоотношений, принципов организации работы с целью получения новых знаний
3.2	Уметь:
3.2.1	получать информацию при прочтении как отечественных, так и иностранных научных источников, организовывать работу с целью получения необходимой информации, использовать принципы научного мышления
3.3	Владеть:
3.3.1	к освоению новых знаний, касающихся юридической охраны прав собственности, современных методов создания и использования информационных систем и технологий, методов и приемов анализа знаний

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Общие сведения о науке и научных знаниях. Научное исследование и его элементы					
1.1	Научное исследование и его элементы /Тема/	1	0			
1.2	Определение и цели науки. Характеристики и задачи научной деятельности. Сущность и структура научного исследования. Методология научного исследования. Формы и элементы научного исследования. /Лек/	1	2	УК-1.5-3	Л1.1 Л1.5Л2.1 Э1	Зачет, текущий контроль
1.3	Общие сведения о науке и научных знаниях. Научное исследование и его элементы /Ср/	1	6	УК-1.5-3	Л1.5Л2.1 Э1	
	Раздел 2. Источники научной информации					
2.1	Принципы работы с научными источниками /Тема/	1	0			
2.2	Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Достоверность литературных источников	1	2	ПК-1.1-3	Л1.5	Зачет, текущий контроль
2.3	Принципы работы с литературными источниками /Пр/	1	2	ПК-1.1-У	Л1.5Л3.3	Отчет о практической работе
2.4	Источники научной информации /Ср/	1	11	ПК-1.1-3 ПК-1.1-В	Л1.5Л3.3	
	Раздел 3. Организация научных исследований					
3.1	Общая схема и организация научного исследования /Тема/	1	0			
3.2	Методики теоретических и экспериментальных исследований. Выдвижение и разработка гипотез. Аргументирование в научном исследовании. Методики оформления полученных научных	1	2	УК-1.5-3	Л1.5 Э2	Зачет
3.3	Составление плана научного исследования. Выработка методики исследования /Пр/	1	2	УК-1.5-У УК-1.5-В	Л1.1 Э2	Отчет о практической работе
3.4	Подготовка макета публикации по теме исследования /Пр/	1	4	УК-1.5-У УК-1.5-В ПК-1.1-3	Л1.1Л3.3 Э3	Отчет о практической работе

3.5	Организация научных исследований /Ср/	1	16	УК-1.5-3 ПК-1.1-3 ПК-1.1-У	Л1.1 Э2	
	Раздел 4. Теория решения изобретательских задач					
4.1	Автоматизация решения изобретательских задач (АРИЗ) /Тема/	1	0			
4.2	Логика АРИЗ. Понятие о противоречиях. Цепочка противоречий и идеальный конечный результат. Основная линия решения задач по АРИЗ. /Лек/	1	4	УК-1.5-3	Л1.4	Зачет, текущий контроль
4.3	Разработка алгоритмов решения изобретательских задач /Пр/	1	2	УК-1.5-У УК-1.5-В	Л1.4	Отчет о практической работе
4.4	Механизмы решения изобретательских задач /Ср/	1	10	УК-1.5-3 УК-1.5-У УК-1.5-В	Л1.4	
	Раздел 5. Объекты интеллектуальной собственности					
5.1	Правовая охрана изобретений /Тема/	1	0			
5.2	Объекты интеллектуальной собственности. Признаки изобретений. Порядок выявления изобретений в техническом объекте. Международная патентная классификация. Принципы составления заявки на изобретение. Порядок рассмотрения заявки на изобретение. /Лек/	1	4	УК-1.5-3 УК-1.5-У ПК-1.1-3	Л1.1 Л1.3Л2.3 Э4	Зачет, текущий контроль
5.3	Составление макета заявки на изобретение /Пр/	1	2	УК-1.5-У	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.2 Э4	Отчет о практической работе
5.4	Подготовка документации, сопровождающей заявку на изобретение /Пр/	1	2	ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.2 Э4	Отчет о практической работе
5.5	Объекты интеллектуальной собственности. Правовая охрана изобретений /Ср/	1	16	УК-1.5-3 ПК-1.1-В	Л1.3Л2.3 Э4	
	Раздел 6. Правовая охрана программных средств					
6.1	Объекты авторского права /Тема/	1	0			
6.2	Охрана программ для ЭВМ и баз данных. Особенности регистрации программных средств. Технология оформления заявки на программное средство. Порядок рассмотрения заявки на охрану программного средства. /Лек/	1	2	УК-1.5-3 ПК-1.1-В	Л1.3Л2.2 Э4	Зачет, текущий контроль
6.3	Подготовка документов на регистрацию компьютерной программы /Пр/	1	2	ПК-1.1-В	Л1.3Л2.2 Э4	Отчет о практической работе
6.4	Правовая охрана программных средств /Ср/	1	8	УК-1.5-3 ПК-1.1-В	Л1.3Л2.2 Э4	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация					
7.1	Контроль /Тема/	1	0			
7.2	Прием зачета /ИКР/	1	0,25	УК-1.5-3 УК-1.5-У УК-1.5-В	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	

7.3	Подготовка к зачету /Зачёт/	1	8,75	УК-1.5-3 УК-1.5-У УК-1.5-В	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3Л1.1 Л3.3 Э1 Э2	
-----	-----------------------------	---	------	----------------------------------	---	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств по дисциплине "Исследовательская деятельность и защита интеллектуальной собственности" представлен в приложении к рабочей программе дисциплины

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	Шестак Н. В., Чмыхова Е. В.	Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования)	Москва: Современная гуманитарная академия, 2007, 179 с.	978-5-8323-0433-5, http://www.iprbookshop.ru/16935.html
Л1.2	Перов Г. В., Смирнова К. А., Сединин В. И.	Методические рекомендации по работе с научно-технической, патентной литературой и оформлению заявок на изобретения : учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015, 112 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/54787.html
Л1.3	Лазарев В. И., Лонцева И. А., Бумбар И. В., Канделя М. В.	Патентование : учебное пособие	Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015, 107 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/55907.html
Л1.4	Медунецкий В. М.	Основные требования к оформлению заявочных материалов на изобретения : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015, 60 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/67462.html
Л1.5	Альтшуллер Г. С., Величенко Н.	Найти идею: введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач	Москва: Альпина Паблишер, 2020, 408 с.	978-5-9614-1494-3, http://www.iprbookshop.ru/93050.html
Л1.6	Холопов С.И.	Исследовательская деятельность и защита интеллектуальной собственности : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elib.rsru.ru/ebs/download/1079

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Лапп Е. А.	Учебно-научная и научно-исследовательская деятельность бакалавра : учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2013, 111 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/12718.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.2	Энтин В. Л.	Авторское право в виртуальной реальности (новые возможности и вызовы цифровой эпохи)	Москва: Статут, 2017, 216 с.	978-5-8354-1305-8, http://www.iprbookshop.ru/81092.html
Л2.3	Гл.ред.Финнистон М.	Изобретения и технологии : Пер.с англ.	М.:ИНФРА-М;Весь Мир, 2000, 408с.	5-16-000075-5,5-16-000069-0, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Толок Ю. И., Толок Т. В.	Защита интеллектуальной собственности и патентование : учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013, 294 с.	978-5-7882-1383-5, http://www.iprbookshop.ru/60381.html
Л3.2	Холопов С.И.	Подготовка публикации : метод. указ. к практ. работам	Рязань, 2021, 16с.	, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Пасько, О.А. Научно-исследовательская работа магистранта : учебно-методическое пособие / О.А. Пасько, В.Ф. Ковязин. — Томск: ТПУ, 2017. — 204 с.
Э2	Основы научного творчества: учебное пособие / М.Б. Челноков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 172 с.
Э3	Бондаренко, И. С. Научно-исследовательская работа: методические указания к подготовке материалов для участия в конференц-неделе / И. С. Бондаренко, И. О. Темкин. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 40 с.
Э4	Терехов, А. В. Защита результатов интеллектуальной деятельности : учебное пособие / А. В. Терехов, В. Н. Чернышов, Э. В. Сысоев. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 79 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
LibreOffice	Свободное ПО
Microsoft Visio	Microsoft Imagine, номер подписки 700102019

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
---------	---

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	127 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 25 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb O3Y, HDD 500Gb
2	118 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 21 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb O3Y, HDD 500Gb

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания по дисциплине "Исследования в области интеллектуальной собственности" представлен в приложении к рабочей программе дисциплины	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ПОДПИСАНО ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Холопов Сергей 27.07.23 13:29 Простая подпись (MSK)
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Михеев Анатолий 27.07.23 13:30 Простая подпись (MSK) Александрович, руководитель магистерской программы
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей 15.08.23 11:33 Простая подпись (MSK) Вячеславович, Проректор по учебной работе