

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«161»\_01 2024 года

## НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ 2

### 1.2.1(Н)

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований

Учебный план:

5.2.3. ЭИФ 2024 ОО 2024-2025 уч.год.plx

Кафедра:

55

Экономики и финансов

Научная специальность:

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Уровень образования:

аспирантура

Форма обучения:

очная

### План учебного процесса

Семестр		Контактн		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия					
1	УП	9	63		2		
	ПП	9	63		2		
2	УП	9	63		2		
	ПП	9	63		2		
3	УП	9	63		2		
	ПП	9	63		2		
4	УП	9	63		2		
	ПП	9	63		2		
5	УП	9	63		2		
	ПП	9	63		2		
6	УП	9	63		2		
	ПП	9	63		2		
Итого	УП	54	378		12		
	УП	54	378		12		

Программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951

Составитель (и):

доктор технических наук, Доцент

доктор технических наук, Профессор

доктор технических наук, Заведующий кафедрой

Шиков Павел Алексеевич

Богданов Александр

Иванович

Никитина Людмила

Николаевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Никитина Людмила

Николаевна

Методический отдел:

## 1 ВВЕДЕНИЕ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать у аспирантов системное представление о методологии написания научных публикаций и составления заявок на патенты. Это позволит обучающимся в аспирантуре успешно работать над своим научным исследованием, проходить этапы подготовки и защиты кандидатской диссертации.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- Развить знания, умения и навыки самостоятельного решения аспирантами профессиональных задач в области патентования подготовки научных публикаций;
- Обеспечить формирование авторской исследовательской позиции и готовность защищать ее перед представителями академической, экспертной и профессиональной среды.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Методология проведения исследования и методика написания диссертации

Правовые основы защиты интеллектуальной собственности

История и философия науки

## 2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Индикаторы:
<b>Знать:</b> методы анализа и обработки экспериментальных данных информационные технологии в научных исследованиях программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
<b>Уметь:</b> самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность; представлять результаты НИД (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществам/
<b>Владеть:</b> навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; навыками работы с мировыми информационными ресурсами (поисковыми сайтами, сайтами зарубежных вузов и профессиональных сообществ, электронными энциклопедиями). навыками подготовки и представления доклада развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования;

## 3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	СР (часы)
Раздел 1. Общие принципы и этапы научных исследований	1	
Этап 1. Методология и методика научного исследования. Научное исследование, его сущность и особенности. Научное знание, необходимость его приобретения. Условная структура мироздания человека, основные подходы к изучению Мира. Виды и формы науки, ее роль и особенности. Наука как сложное многоуровневое явление, как объект специального научного изучения. Практическое занятие. Моделирование научного познания.		32
Этап 2. Этапы научных исследований. Методологический замысел исследования и его основные этапы. Характеристика и содержание этапов исследования. Проблема научного исследования, тема, объект и предмет исследования. Цель и ранжирование задач исследования. Формулировка гипотезы, основные требования к научной гипотезе. Составление программы научных исследований. Выбор и обоснование метода исследования. Формулировка выводов и оценка полученных результатов. Апробация научных результатов. Практическое занятие. Способы апробации научных результатов.		31
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация - нет		
Раздел 1. Общие принципы и этапы научных исследований		

Этап 3. Методы научного познания. Методы познания в исследовании экономических систем. Абстрагирование как основной научный метод исследования. Аналитический этап научного исследования. Синтетический этап научного исследования. Процедуры сбора и накопления экономической информации. Экономические гипотезы и модели. Методы опосредованного познания действительности с помощью объектов заменителей (моделей). Принципы построения, исследования и применения моделей. Практическое занятие. Построение моделей исследуемых объектов.	32
---	----

Этап 4. Оформление результатов научных исследований. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления научного произведения. Процедуры разбивки материала на главы и параграфы. Приемы изложения научных материалов. Язык и стиль научной работы. Ясность, краткость научного изложения материалов работы. Практическое занятие. Разбиение текстового материала на главы и параграфы.		31
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
<b>Раздел 2. Рационализаторская и изобретательская деятельность</b>		
Этап 5. Решение изобретательских задач. Общие принципы решения изобретательских задач. Методы решения изобретательских задач. Практическое занятие. Решение изобретательских задач.	3	32
Этап 6. Интеллектуальная собственность. Понятие об интеллектуальной собственности. Авторское право. Законодательная база. Объекты авторского права. Виды произведений. Субъекты авторского права. Служебные произведения. Личные имущественные и неимущественные права авторов. Практическое занятие. Работа с правовыми информационными системами.		31
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
<b>Раздел 3. Оформление патентов</b>		
Этап 7. Основы патентных исследований. Патентное право. Объекты патентного права: изобретения, полезные модели, промышленные образцы. Сущность патента. Критерии охраноспособности изобретений: новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость. Решения, не признаваемые изобретениями. Практическое занятие. Оценка уровня новизны изобретений.	4	32
Этап 8. Патентообладатели, их права и обязанности. Защита прав авторов и патентообладателей. Практическое занятие. Ведение научной полемики в области защиты авторских прав.		31
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
<b>Раздел 4. Оформление научных статей</b>		
Этап 9. Изложение научных результатов в виде докладов на научных конференциях. Некоторые вопросы теоретической и методической подготовки к публичному выступлению (докладу). Отбор и классификация материалов. Тезисы выступления. Логическая схема выступления. Технические средства и наглядные пособия в выступлении. Виды и типы полемики. Дискуссия, спор. Общие принципы и приемы ведения полемики. Практическое занятие. Ведение научной полемики.	5	63
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
<b>Раздел 4. Оформление научных статей</b>		
Этап 10. Оформление научных результатов в виде статей. Перечень журналов, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук и доктора наук, рекомендованные ВАК РФ по категориям (К1, К2 и К3). Типовая структура статьи (аннотация, ключевые слова, введение, материалы и методы, результаты исследований, рекомендации и выводы). Практическое занятие: Оформление научной статьи.	6	63
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		378

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 4.1 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование

5 (отлично)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения научно-исследовательской деятельности; отчетные материалы полностью соответствуют программе и результаты НИД имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне; качество оформления отчета соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в области биологии.
4 (хорошо)	Обучающийся соблюдал сроки научно-исследовательской деятельности; отчетные материалы в целом соответствуют программе, содержат стандартные выводы и рекомендации; индивидуальное задание выполнено; качество оформления отчета соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный
3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения научно-исследовательской деятельности; отчетные материалы в целом соответствуют программе, собственные выводы и рекомендации по итогам научно-исследовательской деятельности отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками; качество оформления отчета имеет многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам научно-исследовательской деятельности.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения научно-исследовательской деятельности; отчетные материалы частично не соответствуют программе научно-исследовательской деятельности; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; качество оформления отчета не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки.

#### 4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

##### 4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 6	
1	Цели и задачи научных исследований
2	Значение и сущность науки, научного поиска, научных исследований.
3	Объекты и субъекты научных исследований
4	Развитие науки в различных странах мира
5	Ресурсные показатели научных исследований, показатели затрат и эффективности научных исследований
6	Научное исследование, его сущность и особенности.
7	Методологический замысел исследования и его основные этапы
8	Характеристика и содержание этапов исследования.
9	Проблема научного исследования, тема, объект и предмет исследования.
10	Цель и ранжирование задач исследования
11	Формулировка гипотезы, основные требования к научной гипотезе
12	Составление программы научных исследований
13	Выбор и обоснование метода исследования.
14	Апробация научных результатов
15	Абстрагирование как основной научный метод исследования.
16	Аналитический этап научного исследования
17	Синтетический этап научного исследования.
18	Методы опосредованного познания действительности с помощью объектов заменителей (моделей).
19	Принципы построения, исследования и применения моделей
20	Методы работы с каталогами и картотеками
21	Универсальная десятичная классификация (УДК).
22	Библиотечно-библиографическая классификация (ББК).
23	Библиографические указатели, реферативные журналы.
24	Последовательность поиска документальных источников информации.
25	Поиск с использованием сети Интернет
26	Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей.

27	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления научного произведения
28	Процедуры разбивки материала на главы и параграфы
29	Приемы изложения научных материалов
30	Язык и стиль научной работы
31	Методы решения изобретательских задач
32	Понятие об интеллектуальной собственности. Авторское право.
33	Патентное право
34	Защита прав авторов и патентообладателей
35	Некоторые вопросы теоретической и методической подготовки к публичному выступлению (докладу).
36	Тезисы выступления. Логическая схема выступления
37	Технические средства и наглядные пособия в выступлении
38	Виды и типы полемики. Дискуссия, спор.
39	Общие принципы и приемы ведения полемики

#### 4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

##### 4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

##### 4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

##### 4.3.3 Требования к оформлению отчётности по дисциплине

Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук заканчивается представлением научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ РФ и научным докладом, в котором в краткой форме излагаются основные результаты проведенного исследования и выводы. В научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе обязательно указывается актуальность проведенного исследования, новизна, практическая значимость и апробация результатов с приведением перечня публикаций по теме научно-квалификационной работы (диссертации) в журналах перечня ВАК и в других изданиях, а также представляется перечень конференций, на которых были доложены результаты исследований.

##### 4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Отчет заслушивается на итоговом научном семинаре кафедры.

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>5.1.1 Основная учебная литература</b>				
Пивоварова, О. П.	Основы научных исследований	Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/81487.html">http://www.iprbookshop.ru/81487.html</a>
Сотников, В. Н.	Математические методы анализа профессиональной деятельности	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)	2021	<a href="https://www.iprbookshop.ru/115853.html">https://www.iprbookshop.ru/115853.html</a>
<b>5.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Плотникова, И. А., Сорокина, И. В.	Экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/83660.html">http://www.iprbookshop.ru/83660.html</a>
Сотников, В. Н.	Математические методы анализа профессиональной деятельности	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)	2021	<a href="https://www.iprbookshop.ru/122109.html">https://www.iprbookshop.ru/122109.html</a>

#### 5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>)

2. Библиографическая и реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scopus.com>)

3. Материалы Информационно-образовательной среды заочной формы обучения СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: [http://sutd.ru/studentam/extramural\\_student/](http://sutd.ru/studentam/extramural_student/)

### 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows Professional Upgrade Академическая лицензия

ПП Project Expert 7 Tutorial

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» версии 3.3

Программное обеспечение Academic licenses, учебный на 1 год, английский, лицензии с 30 (V-Ray )

СПС КонсультантПлюс

MATLAB

Microsoft SQL Server Express

Microsoft Visual C++ 2010 Express

### 5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска