

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по УР
_____ А.Е. Рудин

«161_02 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: 2.5.22. ЭиФ 2024 ОО 2024-2025 уч.год.plx

Кафедра: **55** Экономики и финансов

Научная специальность: 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

Уровень образования: аспирантура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

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

Программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства, 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

Бизнес-аналитика в стратегическом управлении

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Индикаторы:
Знать: методы анализа и обработки экспериментальных данных информационные технологии в научных исследованиях программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
Уметь: самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность; представлять результаты НИД (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес сообществам/
Владеть: 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		
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.	1	31
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация - нет		
Раздел 1. Общие принципы и этапы научных исследований		

<p>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.</p>		32
<p>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.</p>		31
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 2. Рационализаторская и изобретательская деятельность		
<p>Этап 5. Решение изобретательских задач. Общие принципы решения изобретательских задач. Методы решения изобретательских задач. Практическое занятие. Решение изобретательских задач.</p>		32
<p>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.</p>	3	31
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 3. Оформление патентов		
<p>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.</p>	4	32
<p>Этап 8. Патентообладатели, их права и обязанности. Защита прав авторов и патентообладателей. Практическое занятие. Ведение научной полемики в области защиты авторских прав.</p>		31
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 4. Оформление научных статей		
<p>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.</p>	5	63
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 4. Оформление научных статей		
<p>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.</p>	6	63
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет

Всего контактная работа и СР по дисциплине		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 оцениваемой области
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
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 практике

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
5.1.1 Основная учебная литература				
Пивоварова, О. П.	Основы научных исследований	Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/81487.html
Сотников, В. Н.	Математические методы анализа профессиональной деятельности	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)	2021	https://www.iprbookshop.ru/115853.html
5.1.2 Дополнительная учебная литература				

Плотникова, И. А., Сорокина, И. В.	Экономический анализ производственно- хозяйственной деятельности	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/83660.html
Сотников, В. Н.	Математические методы анализа профессиональной деятельности	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)	2021	https://www.iprbookshop.ru/122109.html

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/

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