

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«16» 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: 2.6.13. ИХПЭ 2024 ОО 2024-2025 уч.год.plx

Кафедра: **18** Инженерной химии и промышленной экологии

Научная специальность: 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий

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	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		
7	УП	9	63		2	Зачет	
	ПП	9	63		2		
8	УП	9	63		2	Зачет	
	ПП	9	63		2		
Итого	УП	72	504		16		
	ПП	72	504		16		

Санкт-Петербург  
2023

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)"

Составитель (и):

доктор технических наук, профессор

Витковская Раиса  
Федоровна

От выпускающей кафедры:  
Заведующий кафедрой

Бусыгин Николай Юрьевич

Методический отдел:

## 1 ВВЕДЕНИЕ

**1.1 Цель дисциплины:** Цель освоения дисциплины: освоение написания научных материалов разного вида, изучение теоретических разделов, ознакомление обучающихся с современным состоянием патентования, патентным законом, законом об авторском праве и смежных правах, объектах изобретений, составлением заявки на изобретение, с поиском патентной документации и видами патентного поиска.

### 1.2 Задачи дисциплины:

приобретении обучающимися знаний и навыков, необходимых в предстоящей профессиональной деятельности в сфере подготовки публикаций, имеющих научную обоснованность, актуальность и ценность, а также в сфере защиты интеллектуальной собственности.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Правовые основы защиты интеллектуальной собственности

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите

Методология проведения исследования и методика написания диссертации

## 2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Индикаторы:

**Знать:** - основные методы научно-исследовательской деятельности;

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в науке, методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий, основные возможности использования информационных технологий в научных исследованиях;

- основные принципы подготовки материалов для подачи заявок на патенты на изобретение, 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;

- основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности.

**Уметь:** - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и

практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

- подбирать литературу по теме, переводить специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказывать;

- работать с базой данных в системе ФИПС, анализировать полученную информацию с точки зрения важных и приоритетных моментов для выявления научной новизны и охраноспособности объекта исследования;

- интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически научную информацию;

- применять современные методы и средства автоматизированного анализа; формулировать научные выводы, научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах, представлять в мультимедийных презентациях.

**Владеть:** - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами;

- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам;

- методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами;

- методиками написания заявок на патенты на изобретение, 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;

- способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах.

## 3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов (этапов)

О Ф СР

	местр	(часы)
Раздел 1. Подготовка научных статей		
Этап 1. Особенности академического научного текста. Статья как продукт исследовательского проекта. практическое занятие: Типы научных статей: статьи и обзоры.	1	20
Этап 2. Организация научного текста: общие принципы. Планирование текста. Основной алгоритм построения научного текста. Цитирование в научном тексте. Плагиат. Обзор литературы и элементы реферирования в научном тексте. Практическое занятие: Требования к заглавию. Требования к аннотации. Оформление научного текста.		20
Этап 3. Структурирование научного текста. Требования к содержанию элементов статьи: введение, методы, результаты и обсуждение (IMRAD). Практическое занятие: Основные принципы редактирования научных текстов.		23
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация - нет		
Раздел 2. Оформление и публикация научных статей		
Этап 4. Оформление научного текста. Оформление библиографических ссылок. Оформление библиографического списка. Практическое занятие: Оформление иллюстративного материала в научных работах (чертежи, рисунки, схемы, диаграммы, графики).	2	20
Этап 5. Выбор журнала. Использование информационно-аналитических ресурсов при выборе журнала. Практическое занятие: Классификация журналов в российских и международных базах научного цитирования.		20
Этап 6. Основные критерии оценки качества научной статьи. Коммуникация в процессе подготовки статьи к публикации. Сопроводительное письмо редактору журнала. Практическое занятие: Принцип реер-review.		23
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 3. Основы патентования		
Этап 7. Нормативно-правовое регулирование: законодательство Российской Федерации.	3	20
Этап 8. Условия охраноспособности результатов интеллектуальной собственности. Практическое занятие: Классификация и особенности авторских прав. Сроки действия авторских прав. Действие интеллектуальных прав на территории Российской Федерации.		23
Этап 9. Понятие патентоспособности и порядок оформления заявок на изобретения. Практическое занятие: Проведение патентноинформационного поиска в электронной базе ФИПС. Понятие об аналогах и прототипах, формуле изобретения, научно-техническом результате.		20
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 4. Оформление заявок		
Этап 10. Особенности составления документов заявки в ФИПС. Практическое занятие: Структура заявки на патент на изобретение, полезные модели, промышленные образцы селекционные достижения, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований.	4	20
Этап 11. Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента. Практические занятия: Схема проведения рассмотрения заявок в ФИПС		20
Этап 12. Особенности патентования полезных моделей. Практическое занятие: Регистрация программ ЭВМ, заявка на полезную модель.		23
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 5. Подготовка тезисов докладов и научных статей		

Этап 13. Подготовка тезисов докладов и научных статей по результатам научно-исследовательской работы для публикации Практическое занятие: Подготовка совместно с руководителем публикаций в различные журналы.		30
Этап 14. Опубликование промежуточных результатов исследования Практическое занятие: Написание тезисов и подготовка совместно с руководителем доклада по результатам научно-исследовательской работы		33
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 6. Подготовка тезисов докладов и научных статей		
Этап 15. Подготовка тезисов докладов и научных статей по результатам научно-исследовательской работы для публикации Практическое занятие: Подготовка совместно с руководителем публикаций в различные журналы.	6	30
Этап 16. Опубликование промежуточных результатов исследования Практическое занятие: Написание тезисов и подготовка совместно с руководителем доклада по результатам научно-исследовательской работы		33
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 7. Патентные исследования и их значение в диссертационной работе		
Этап 17. Определение названия изобретения. Выбор прототипа изобретения Практическое занятие: Обсуждение с руководителем материалов для формирования заявки на патент	7	20
Этап 18. Составление формулы, описания и реферата изобретения. Практическое занятие: Обсуждение с руководителем материалов для формирования заявки на патент		20
Этап 19. Составление заявки на изобретение, полезную модель или промышленный образец. Практическое занятие: Составление и подача заявки на изобретение, полезную модель или промышленный образец.		23
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
Раздел 7. Патентные исследования и их значение в диссертационной работе		
Этап 20. Процедуры экспертиз заявок на объекты промышленной собственности Практическое занятие: Формальной экспертиза и экспертиза заявки по существу.	8	63
Итого в семестре		63
Промежуточная аттестация -		зачет
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		504

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

##### 4.1 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям.
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только основные источники информации, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Ответ неполный. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов

2 (неудовлетворительно)	Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).
-------------------------	---

#### 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 1	
1	Принципиальное различие тезисов и научной статьи.
2	Структура тезисов
3	Структура научной статьи
Семестр 2	
4	Виды научных журналов по научной значимости
5	Цветные и черно-белые рисунки в журналах.
6	Процедура рассмотрения научных статей
Семестр 3	
7	Сроки действия авторских прав
8	Порядок оформления заявок на патент
9	Особенности авторских прав
10	Каким документов регулируется авторское право на территории РФ?
Семестр 4	
11	Какова схема проведения рассмотрения заявок в ФИПС
12	Что нужно для регистрации программ для ЭВМ и базы данных?
13	Какой орган регистрирует программы для ЭВМ и базы данных?
14	Что дает регистрация программ для ЭВМ и базы данных?
Семестр 5	
15	Возможности публикации статьи в изданиях Университета
16	Возможности публикации тезисов в изданиях Университета
17	В чем разница между тезисом и статьей?
Семестр 6	
18	Что такое апробация научных исследований?
19	Какие формы участия бывают в конференциях?
20	Что дает участие в конференции?
Семестр 7	
21	Что такое прототип?
22	Что такое аналог?
23	Для чего нужен прототип?
24	Чем прототип отличается от аналога?
Семестр 8	
25	Когда нужно проводить экспертизу?
26	Кто может проводить экспертизу?
27	Где назначается экспертиза?

#### 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

Обобщение результатов подготовки публикаций, формулирование выводов, подготовка итогового отчета. Наличие публикаций или черновых разработок, подготовка материалов для патентования.

#### 4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине

К аттестации (зачету с оценкой) допускаются обучающиеся, полностью выполнившие программу подготовки публикаций и (или) заявок на патенты, написавшие отчет, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32– 2001 и подписанный руководителем научно-исследовательской деятельности после проверки отчета. Зачет принимается преподавателем-руководителем на основе отчета и проверки знаний, полученных обучающимся во время подготовки публикаций и (или) заявок на патенты. Проведение аттестации регламентируется Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета). 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>				
Алексеева, О. Л., Ворожевич, А. С., Гринь, Е. С., Демкина, А. В., Корнеев, В. А., Крашенинников, П. В., Молотников, А. Е., Мурзин, Д. В., Нагородская, В. Б., Новоселова, Л. А., Рузакова, О. А., Снегур, А. А., Усольцева, С. В., Фабричный, С. Ю., Новоселовой, Л. А.	Право интеллектуальной собственности. Т.4. Патентное право	Москва: Статут	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/94619.html">http://www.iprbookshop.ru/94619.html</a>
Коршунов, Н. М., Эриашвили, Н. Д., Харитонов, Ю. С., Коршунов, Н. М.	Патентное право	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	<a href="https://www.iprbookshop.ru/71243.html">https://www.iprbookshop.ru/71243.html</a>
<b>5.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Надточеева В. М., Степанова Л. И., Дружкина Ю. Д.	Защита интеллектуальной собственности. Конспекты лекций.	СПб.: СПбГУПТД	2014	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1736">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1736</a>
Тюльпинова, Н. В.	Защита интеллектуальной собственности и компьютерной информации	Саратов: Вузовское образование	2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/88755.html">http://www.iprbookshop.ru/88755.html</a>
Редколлегия	Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. - 2023, № 06	Санкт-Петербург: Редакция журнала	2023	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201913513">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201913513</a>
Сибирякова, Т. Б.	Научная публикация: основные требования и подготовка статей к изданию в отечественных и	Саратов: Вузовское образование	2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/77587.html">http://www.iprbookshop.ru/77587.html</a>
Надточеева В. М., Степанова Л. И., Дружкина Ю. Д.	Патентно-лицензионная работа	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017743">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017743</a>
Надточеева В. М., Степанова Л. И.	Защита авторских прав в процессе проектирования, изготовления и эксплуатации изделий	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018188">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018188</a>
Редколлегия	Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. - № 1/2020	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20202003">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20202003</a>

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

1. ЭБС «IPRbooks», <http://www.iprbookshop.ru>
2. ЭБС «СПбГУПТД», <http://publish.sutd.ru>
3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal>
4. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal>
5. Федеральная служба по интеллектуальной собственности (роспатент). URL: <https://rospatent.gov.ru/ru>

### 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

Access RUS OLP NL Acdmc

Mathcad Education – University Edition Term

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

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