

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени
Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова
Российской академии наук
(ИХС РАН)**

199034, Санкт-Петербург
наб. Макарова д. 2
тел.: (812) 328-07-02
факс: (812) 328-22-41
E-mail: ichsran@isc.nw.ru

ИНН 7801019101
КПП 780101001
ОГРН 1037800041399

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИХС РАН, д.т.н.



И.Ю. Кручинина

« 01 » сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**« ПАТЕНТОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ »**

Б1.В.ОД.5

Направление подготовки: 18.06.01 - Химическая технология

Направленность подготовки: Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Обязательная часть ООП

Трудоёмкость в зачётных единицах: 3

Форма промежуточной аттестации: **Зачет с оценкой**

Санкт-Петербург
2020

Рабочая программа дисциплины «Патентование результатов исследовательской деятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, Уровень высшего образования - Подготовка кадров высшей квалификации, Направление подготовки 18.06.01 Химическая технология, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 30.07.2014 года № 883 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрированным в Минюсте РФ 25 августа 2014 г. Регистрационный N 33815), с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 г. и учебным планом программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ИХС РАН по направлению подготовки кадров высшей квалификации 18.06.01 - Химическая технология

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – использование достижений науки в соответствующей области для обеспечения современного уровня НИР и исключения неоправданного дублирования; изучение основ патентования; формирование информационной культуры молодого ученого.

Основными задачами дисциплины являются изучение:

- изучение основ защиты интеллектуальной собственности и авторского права;
- формирование умения и навыков проведения патентных исследований; самостоятельного информационно-патентного поиска в традиционных и электронных ресурсах локального и удаленного доступа;
- формирование навыков составления заявок на охраноспособные объекты интеллектуальной собственности;
- формирование навыков составления и оформления отчета о патентных исследованиях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Учебная дисциплина (модуль) Патентование результатов исследовательской деятельности относится к Вариативной части Блока 1 «Дисциплины(модули)».

2.2. Трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.) или 108 академических часов (час), в том числе

- для очной формы - 36 час аудиторных занятий и 72 час самостоятельной работы,

2.3. Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплин:

- Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов;
- Материаловедение современных материалов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций (табл. 1):

Код компетенции	Знания, умения, владения	
ОПК-4 Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав	<i>знать</i>	- понятия и основы защиты объектов интеллектуальной собственности
	<i>уметь</i>	- выделять и систематизировать идеи в научных источниках
	<i>владеть</i>	- навыками составления отчета о проведении патентных исследований, - навыками составления заявки на выдачу патента на изобретение

ОПК –2 Владение культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<i>уметь</i>	- проводить информационно-патентный поиск по теме исследования в информационных сетях
	<i>владеть</i>	- культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе поиском и навыками работы с источниками научно-технической информации с использованием сети «Интернет»

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Разделы (модули) и темы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Трудоемкость по видам учебной работы* (час.)			Формы самостоятельной	
		всего	очная форма			тельной
			ПЗ	С		
1	Патентование. Введение	4		2	2	РЛ
2	Патентное право	12		4	8	РЛ
3	Международная патентная классификации (МПК)	3	1		2	ИЗ
4	Патентно-информационные ресурсы	35	3		32	ИЗ
5	Патентные исследования	34	6	4	24	ИЗ, РЛ
6	Служебное изобретение	2		2		
7	Заявка на регистрацию изобретения	18	10	4	4	РЛ
	Контроль (зачет с оценкой)			2		
	Итого:	108	20	16	70	

* Виды учебной работы: ПЗ – практические занятия, С – семинары, СР – самостоятельная работа обучающихся.

** Формы самостоятельной работы:

выполнение отдельных исследовательских заданий (ИЗ); работа с нормативными документами, литературой (РЛ).

4.2. Содержание тем семинаров и практических занятий

№ п/п	Наименование темы и содержание	Трудоем-ность час	Формиру-емые ком-петенции	Методы преподавания
1	<p><u>Тема: Патентование.</u> <u>Введение</u> Виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности. Объекты патентных прав. Что такое патент и на какие объекты он выдается. Сроки действия патентов. На что невозможно получить патент? Что такое изобретение? Критерии патентоспособности изобретения. Что не является изобретением? Что такое полезная модель? Критерии патентоспособности полезной модели. Что такое промышленный образец? Критерии патентоспособности промышленного образца. Каким объектам не предоставляется охрана в качестве промышленного образца</p>	2	ОПК-4	семинар-обсуждение
2	<p><u>Тема: Патентное право</u> Что такое патентные права? Как они возникают? Можно ли их передать? Когда, кому, как? Понятие исключительных прав и прав авторства. Понятие соавторства. Права автора и соавторов. Патентообладатель и его права. Что входит в понятие «использование изобретения». Условия признания исключительных прав. Передача прав. Распоряжение исключительным правом на изобретения. Публичное предложение заключить договор об отчуждении патента. Публичное предложение заключить договор о предоставлении права на использование патента. Открытая лицензия. Как сэкономить средства при уплате патентных пошлин. Сроки действия патентов и как их продлить. Поддержание патента. Что делать если сроки пропущены? Когда патент перейдет в общественное достояние?</p>	2	ОПК – 4	семинар-обсуждение

3	<p><u>Тема: Международная патентная классификация (МПК)</u> Основание создания МПК. Секции МПК. Определение класса по МПК с помощью информационных ресурсов ФИПС</p>	1	ОПК – 4	практическое занятие
4	<p><u>Тема: Патентно-информационные ресурсы</u> Источники патентной информации. Основные виды патентного поиска: предметный, именной (или фирменный), нумерационный, патентов-аналогов. Работы с базами данных российских и зарубежных информационных ресурсов.</p>	3	ОПК – 4	практическое занятие
5	<p><u>Тема: Патентные исследования</u> Выполнение патентных исследований по ГОСТ Р 15.011-96. Задачи патентных исследований при выполнении НИР. Утверждение задания на проведение патентных исследований. Требования к поиску патентной и другой документации – определение регламента поиска. Поиск и отбор патентной и другой документации. Систематизация и анализ отобранной документации. Отчет о патентных исследованиях. Особенности выполнения патентных исследований при выполнении госконтракта.</p>	2	ОПК – 4 ОПК - 2	семинар-обсуждение
		6	ОПК – 4 ОПК - 2	практическое занятие
6	<p><u>Тема: Служебное изобретение</u> Служебное изобретение. Распределение прав между работодателем и исполнителем. Кому принадлежит право авторства? Кому принадлежит исключительное право? Обязанности и права работника и работодателя при создании разработки. Изобретение, созданное при выполнении работ по государственному контракту.</p>	2	ОПК – 4	семинар-обсуждение

7	<p>Правила подачи заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец. Кто имеет право подать заявку? Как регулируется деятельность патентных поверенных? Кто может представлять интересы граждан РФ при подаче заявки? Патентные пошлины. Положение о патентных и иных пошлинах. Льготы при уплате патентных пошлин. Правила составления и подачи заявки. Требование единства изобретения. Структура заявки на выдачу патента на изобретение. Заявление, описание, формула, реферат, поясняющие материалы. Требования к описанию изобретения. Однозвенная и многозвенная формула. Независимые и зависимые пункты формулы. Порядок принятия и регистрации заявки. Сроки выдачи уведомлений. Где размещается информация по делопроизводству по поданной заявке. Подача заявки с помощью сети «Интернет». Запросы экспертизы и сроки ответов на них. Порядок отзыва заявки на регистрацию изобретения. Установление приоритета</p>	2	ОПК – 4	семинар-обсуждение
8	Методика составления заявки на изобретение	10	ОПК – 4	Практическое занятие

4.3. Перечень заданий для самостоятельной работы

№ п/	Содержание	Кол-во уч. часов	Формируемые компетенции
1	<u>Патентование.</u> Самостоятельная проработка темы	2	ОПК – 4
2	<u>Патентное право:</u> Гражданский Кодекс РФ, ч. 4, Раздел VII - Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации - ознакомление с документом	8	ОПК – 4
2	<u>Международная патентная классификация:</u> Определение классификационных индексов МПК по теме исследований	2	ОПК – 4
3	<u>Патентные исследования:</u> Проведение патентных исследований по теме НИР: срок выдачи задания - на усмотрение преподавателя	54	ОПК – 2 ОПК – 4
3.1	Составление регламента поиска согласно задаче патентных исследований по теме НИР	2	
3.2	Определение классификационных индексов МПК по теме НИР	2	
3.3	Проведение информационно-патентного поиска в информационных сетях	28	
3.4	Составление отчета о патентных исследованиях по ГОСТ Р 15.011-96	26	
4	<u>Заявка на регистрацию изобретения:</u> Составление заявки на изобретение и оформление заявочной документации	4	ОПК-4

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию в виде дифференцированного зачета.

5.1. Текущий контроль успеваемости по дисциплине Контрольные мероприятия текущего контроля:

Вид контрольного мероприятия	Наименование	Срок проведения (№ недели)	Контролируемый объем (№№ тем, разделов)
Собеседование 1	-	Устанавливается преподавателем	1
Собеседование 2	-	Устанавливается преподавателем	2
Собеседование 3	-	Устанавливается преподавателем	6,7

5.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине образован фонд оценочных средств в виде защиты отчета о проведении патентных исследований по заданию о проведении патентных исследований по выбранной аспирантом теме НИР и задание контрольных вопросов по темам занятий.

Примерные задания о проведении патентных исследований по выбранной аспирантом теме НИР: исследование технического уровня объектов хозяйственной деятельности и анализ тенденций; исследование требований потребителей к продукции; исследование состояния рынков данной продукции; исследование сложившейся патентной ситуации, исследование характера национального производства в странах исследования.

Примерные контрольные вопросы (ОПК – 2, ОПК – 4):

1. Виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности.
2. На что невозможно получить патент? Почему?
3. Изобретение. Критерии патентоспособности изобретения
4. Полезная модель. Критерии патентоспособности полезной модели.
5. Промышленный образец. Критерии патентоспособности промышленного образца.
6. Патентные права, передача прав.
7. Патентообладатель и его права.
8. Права автора и соавторов.
9. Поддержание патента. Когда патент перейдет в общественное достояние?
10. Служебное изобретение. Распределение прав между работодателем и исполнителем
11. Изобретение, созданное при выполнении работ по государственному контракту
12. Структура заявки на выдачу патента на изобретение. Заявление, описание, формула, реферат, поясняющие материалы.
13. Однозвенная и многозвенная формула.
14. Независимые и зависимые пункты формулы.

Результаты дифференцированного зачета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Общими критериями, определяющими оценку знаний, являются:

- для оценки «отлично» - наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;
- для оценки «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, четкое изложение материала;
- для оценки «удовлетворительно» - наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов;

- для оценки «неудовлетворительно» - наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Критерии оценок сформированности компетенций, приведенных по 5 балльной шкале, соответствуют: оценка 5-«отлично»; 4 - «хорошо»; 3 - «удовлетворительно»; 2, 1 - «неудовлетворительно».

6. Образовательные технологии по дисциплине

6.1. В процессе обучения применяются следующие образовательные технологии: семинар-обсуждение.

6.2. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационно-телекоммуникационные технологии:

Практические занятия проводятся с использованием информационных материалов из сети Интернет.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Электронные ресурсы:

7.1.1. Основная литература

1. Ишков, А. Д. Промышленная собственность. Проведение патентных исследований : справочник / А. Д. Ишков, А. В. Степанов ; под редакцией А. Д. Ишкова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-9765-1793-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119339>

2. Ишков, А. Д. Промышленная собственность. Оформление заявки на выдачу патента на изобретение : справочник / А. Д. Ишков, А. В. Степанов ; под редакцией А. Д. Ишкова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 47 с. — ISBN 978-5-9765-1739-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119343>.

3. Мацукевич, В. В. Основы управления интеллектуальной собственностью : учебно-методическое пособие / В. В. Мацукевич, Л. П. Матюшков. — 2-е изд., испр. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 224 с. — ISBN 978-985-06-2205-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65270>.

4. Альтшуллер Г. Найти идею: введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач/ Генрих Альтшуллер— М.: Альпина Паблишер, 2020.— 404 с.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Соколов, Д. Ю. Об изобретательстве понятным языком и на интересных примерах / Д. Ю. Соколов. — Москва : Техносфера, 2011. — 152 с. — ISBN 978-5-94836-283-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73026>

2. Защита интеллектуальной собственности : учебник / под редакцией И. К. Ларионова [и др.]. — Москва : Дашков и К, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-394-02184-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105573>.

7.1.3. Информационные ресурсы

1. http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system - Портал Федерального института промышленной собственности.
2. <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - Портал научной электронной библиотеки.
3. www.wipo.int - международные и национальные патентные фонды международной патентной системы РСТ.
4. esp@cenet - сеть патентной информации Европейского патентного ведомства;
5. <http://www.uspto.gov/> - сайт патентного ведомства США.

7.1.3. Нормативные ресурсы

1. <http://www.rupto.ru/rupto/portal/c6921b85-0395-11e1-7568-8e000200001f#11> - Портал Федеральной службы по интеллектуальной собственности.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине «Патентование результатов исследовательской деятельности», предусмотренной учебным планом подготовки аспирантов, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- мультимедийные аудитории, оснащенные интерактивными досками с возможностью подключения к сети Internet, мультимедийными проекторами, маркерными досками для демонстрации учебного материала.