

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 09 » декабря 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Защита интеллектуальной собственности и патентование
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов
(код и наименование направления)

Направленность: Материаловедение и технологии функциональных
металлических, керамических, композиционных материалов
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель - подготовка студентов в области интеллектуальной собственности, патентного законодательства и авторского права РФ.

Задачи дисциплины:

1. изучение признаков интеллектуальной собственности, норм законодательства и авторского права РФ на интеллектуальную собственность, основных видов научно-технической и патентной документации;
2. систематизация данных изучения, анализа и обобщения научно-технической информации по тематике исследования, проведение патентно-информационного поиска;
3. составления патентов, анализ научно-технической информации.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

1. интеллектуальная собственность;
2. классификация объектов права, понятие патентного права;
3. международная классификация изобретений;
4. виды объектов изобретения;
5. структура и составные части заявки на изобретение.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-2	ИД-1ОПК-2	знает нормы законодательства и авторского права РФ на интеллектуальную собственность.	Знает основы проектирования технологических процессов, используемых в профессиональной деятельности.	Отчёт по практическом у занятию
ОПК-2	ИД-2ОПК-2	умеет проводить патентно-информационный поиск по тематике исследования; готовить и оформлять отчетную документацию по результатам выполненной работы в сфере интеллектуальной собственности.	Умеет разрабатывать и оформлять научно-техническую, проектную, служебную документацию с учетом требований нормоконтроля и соблюдением требований ГОСТ; выбрать и применять инновационные методы и технологии проектирования в профессиональной деятельности	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-2	ИД-3ОПК-2	владеет навыками составления заявок на изобретения	Владеет навыками сбора исходных данных для составления технического задания на проектирование технологического процесса создания материалов и их обработки с целью достижения требуемого уровня физико-химических свойств; приведением в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную документацию, формированием и оформлением отчётов, с соблюдением требований ГОСТ	Курсовая работа
ОПК-5	ИД-1ОПК-5	знает основные понятия правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентования; признаки интеллектуальной собственности	Знает предмет исследования, методы отбора и обработки информации, связанные с численными расчетами, обобщением, систематизацией и классификацией данных.	Зачет
ОПК-5	ИД-2ОПК-5	умеет систематизировать данные изучения научно-технической информации, полученной в ходе патентного поиска по тематике исследования	Умеет оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков, обосновывать выбор оптимального решения, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях	Отчёт по практическом у занятию
ОПК-5	ИД-3ОПК-5	владеет навыками анализа научно-технической информации и технической документации, полученными в ходе патентного поиска.	Владеет навыками проектирования инновационных технологических процессов получения и обработки современных материалов для достижения требуемого комплекса свойств с учетом экологических,	Зачет

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			экономических, и других факторов.	

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18	18	
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Общие понятия об интеллектуальной собственности.	2	0	2	2
Авторское право. Ноу-хау. Защита программного обеспечения.				
Роль защиты ИС и патентования в рыночных условиях.	2	0	0	4
Российские и международные организации по защите патентных прав. Российское законодательство в области охраны ИС. Блокчейн.				
Понятие патентного права.	2	0	2	12
Объекты и источники патентного права. Изобретения. Виды объектов изобретения.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Правовая охрана объектов промышленной собственности.	2	0	0	8
Использование объектов промышленной собственности.				
Патентные исследования.	2	0	4	18
Цели и виды патентных исследований. Разработка регламента патентного поиска.				
Структура международной классификации изобретений (МКИ).	2	0	2	4
Методика поиска индекса МКИ (МПК).				
Универсальная десятичная классификация (УДК).	2	0	2	4
Структура УДК. Методика поиска индекса УДК заданного объекта.				
Оформление прав на объекты интеллектуальной собственности.	2	0	4	20
Реферат. Формула. Описание изобретения. Технический результат. Иллюстративный материал.				
ИТОГО по 3-му семестру	16	0	16	72
ИТОГО по дисциплине	16	0	16	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Выявление объектов интеллектуальной собственности
2	Определение существенных признаков изобретения. Определение объектов изобретения на основе их признаков
3	Методика патентного поиска. Оформление результатов патентного поиска.
4	Методика поиска индекса МКИ (МПК)
5	Методика поиска индекса УДК заданного объекта
6	Методика предварительного анализа и отбора найденных при поиске аналогов. Определение охраноспособности объекта. Составление формулы изобретения.
7	Составление заявки на изобретение
8	Презентация-защита курсовых работ

Тематика примерных курсовых проектов/работ

№ п.п.	Наименование темы курсовых проектов/работ
1	Составление заявки на патент по тематике НИРС.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и подготовке к курсовой работе.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Жарова А. К. Защита интеллектуальной собственности : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. К. Жарова. - Москва: Юрайт, 2015.	2
2	Носенко В. А. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / В. А. Носенко, А. В. Степанова. - Старый Оскол: ТНТ, 2016.	3
3	Основы изобретательства и патентования : учебное пособие / И. Н. Кравченко [и др.]. - Москва: КНОРУС, 2019.	8
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		

1	Бромберг Г. В. Интеллектуальная собственность. Основной курс : учебное пособие / Г. В. Бромберг. - Москва: Приор-издат, 2004.	5
2	Казаков Ю. В. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / Ю. В. Казаков. - Москва: Мастерство, 2002.	8
2.2. Периодические издания		
1	Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность: научно-практический журнал. Москва: Интеллектуальная собственность (2004-2015 гг.)	
2	Патенты и лицензии. Интеллектуальные права: научно-практический журнал. Москва: Патенты и лицензии, 1966	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Бромберг Г.В. Интеллектуальная собственность. Основной курс: учебное пособие. Москва: Приор-издат, 2004. 463 с.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks68721	локальная сеть; свободный доступ
Дополнительная литература	Казаков Ю.В. Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие. Москва: Мастерство, 2002. 176 с.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks57769	локальная сеть; свободный доступ
Дополнительная литература	Соколов Д.Ю. Патентование изобретений в области высоких и нанотехнологий. Москва: Техносфера, 2010. 135 с.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73007	локальная сеть; свободный доступ
Основная литература	Жарова А.К. Защита интеллектуальной собственности : учебник для бакалавриата и магистратуры. Москва: Юрайт, 2015. 426 с.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks175358	локальная сеть; свободный доступ
Основная литература	Носенко В.А., Степанова А.В. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие. Старый Оскол: ТНТ, 2016.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks191958	локальная сеть; свободный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Основы изобретательства и патентования : учебное пособие / И. Н. Кравченко [и др.]. Москва: КНОРУС, 2019. 262 с.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks187404	локальная сеть; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных компании Springer Customer Service Center GmbH	http://link.springer.com/ http://www.springerprotocols.com/ http://materials.springer.com/ http://zbmath.org/ http://npg.com/
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
База данных компании EBSCO	https://www.ebsco.com/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Курсовая работа	Компьютер	10

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Мультимедиапроектор, ноутбук	1
Практическое занятие	Мультимедиапроектор, ноутбук	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе