

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

«29» 04 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Основы патентования (факультатив)
(наименование)

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

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

Общая трудоёмкость: 36 (1)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и наименование направления)

Направленность: Технологии цифрового проектирования и производства в машиностроении
(наименование образовательной программы)

Разработчик
Канд.экон.наук



А.Ю. Митрофанов

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ОНД,
канд.пед.наук



Е.Н. Хаматнурова

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ТД,
канд.техн.наук



Т.О. Сошина

Согласовано

Начальник управления
образовательных программ,
канд.техн.наук, доцент



Д.С. Репецкий

Начальник
учебно-методического отдела
ЛФ ПНИПУ



Т.В. Пашкина

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области исследовательской работы, а также устойчивого интереса к исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины сводятся к:

- изучению методических основ и положений патентования интеллектуальной собственности;
- формированию умений определения патентноспособных объектов промышленной собственности, составления заявки на предполагаемое изобретение;
- формированию умения применения методов поиска решения инженерных задач на уровне изобретения, составления заявки на предполагаемое изобретение.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- интеллектуальная собственность;
- объекты патентного права (изобретения, промышленный образец, полезная модель);
- патентная информация и патентные исследования;
- структура описания изобретения и формула изобретения;
- документы заявки на выдачу патента на изобретения.

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 соотносятся планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-2	ИД-1 УК-2	Знать: - объекты интеллектуальной собственности и формы их правовой охраны; - объекты промышленной собственности и требования к ним; - основные понятия техники (техническая система, техническая	Знает подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения.	Опрос. Теоретические вопросы зачета

		<p>функция, структура технической системы, техническое решение), законы строения и развития технических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методические основы постановки технических задач совершенствования существующих техники и технологий; - интуитивные, эвристические и алгоритмические методы инженерного творчества, активизирующих поиск решения задач на уровне изобретения; - основные требования предъявляемые к формуле и описанию изобретений, заявкам на выдачу патентов; - методические положения оценки стоимости интеллектуальных объектов. 		
	ИД-2 УК-2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять патентные исследования, используя основные понятия техники в процессе восприятия и анализа информации об известных технических решениях, систематизировать и анализировать отобранную документацию; - выполнять постановку технических задач совершенствования 	<p>Умеет, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели.</p>	<p>Защита практического занятия. Практические задания зачета.</p>

		<p>существующих техники и технологий с учетом законов строения и развития технических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять самостоятельный поиск решения технических задач методами инженерного творчества; - оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения; - использовать методические положения оценки стоимости интеллектуальных объектов. 		
	ИД-3 УК-2	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения информационного поиска по патентным и не патентным базам РФ и зарубежных стран; - методом прогнозирования коммерческой перспективности объектов интеллектуальной собственности на основе патентной информации; - знаниями, позволяющими свободно ориентироваться в массиве патентной и не патентной информации по интеллектуальной собственности; - навыками пред- 	<p>Владеет навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.</p>	<p>Защита практического занятия. Практические задания зачета.</p>

		<p>ставления результатов своей деятельности в области ИС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями, позволяющими свободно пользоваться информационными технологиями, необходимыми для работы в сфере ИС; - должен демонстрировать способность и готовность: - производить классификацию прав личности, входящих в понятие промышленной собственности и патентного права; - разъяснить различия между субъектами и объектами интеллектуальной собственности; - применять законы, регулирующие взаимоотношения в области защиты объектов промышленной собственности; - применять законы, позволяющие осуществлять защиту и сертификацию программного обеспечения; - оформить заявку на получение охранного документа (авторского свидетельства, патента и т. д.). 		
--	--	---	--	--

3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	8	8			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)	4	4			
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	2	2			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	28	28			
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет					
Зачет	+	+			
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	36	36			

4. Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
Модуль 1. Основы инженерного дела.	3		1	16
Раздел 1. Основы инженерного дела.				
Тема 1. Введение в патентоведение.	1		1	4
Тема 2. Основные понятия и определения технических объектов.	1			4
Тема 3. Законы и закономерности техники.	1			4
Тема 4. Основные операции рационального творческого процесса.				2
Тема 5. Методы поиска новых технических решений.				2
Модуль 2. Основы патентоведения.	1		1	16
Раздел 2. Основы патентоведения.				
Тема 6. Объекты промышленной собственности.				4
Тема 7. Патентные исследования. Основные понятия.	1		1	4
Тема 8. Охрана промышленной собственности.				4
Тема 9. Экономика промышленной собственности.				4
ИТОГО по 1-му семестру	4		2	28
ИТОГО по дисциплине	4		2	28

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Определение классификационных индексов УДК и МПК.
2	Патентно-правовые показатели.
3	Законодательная основа защиты интеллектуальной собственности в РФ.
4	Составление заявки на изобретение.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором 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 установление 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; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; 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 заданиям на самостоятельную работу.
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		
	Не используется	
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Карпухина, С.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование / С.И. Карпухина. - М. : Центр экономики и маркетинга, 2002. - 352 с. : ил.	1
2	Половинкин, А.И. Основы инженерного творчества : учеб. пособие / А.И. Половинкин. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2007. - 368 с. - (Учебник для вузов. Специальная литература).	5
3	Муштаев, В.И. Основы инженерного творчества : учеб. пособие для студ. вузов / В.И. Муштаев, В.Е. Токарев. - М. : Дрофа, 2005. - 254 с.	5
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
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 информаци- онный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный дос- туп)
<i>Основная</i>	Смирнова, О. Е. Основы патентования и охрана интеллектуальной собственности : учебное пособие / О. Е. Смирнова. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016. — 89 с.	https://www.iprbookshop.ru/68809.html	сеть Интернет/ авторизованный
<i>Дополнительная</i>	Потапов, Б. Ф. Начала инженерного творчества / Б.Ф. Потапов, Р.В. Бульбович, А.Ю. Крюков; Перм. гос. техн. ун-т. – Электрон. версия учебного пособия. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2010. - 190 с.	http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=449	Локальная сеть/авторизованный
<i>Дополнительная</i>	Планирование, организация, проведение эксперимента и патентование : учебное	https://e.lanbook.com/book/1	сеть Интернет/ авторизованный

	пособие / Т. В. Рязанова, Н. Ю. Демиденко, И. С. Почекутов, О. Н. Еременко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 88 с.	47489	
<i>Дополнительная</i>	Основы технического творчества и научных исследований : учебное пособие / Ю. В. Пахомова, Н. В. Орлова, А. Ю. Орлов, А. Н. Пахомов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с.	https://www.iprbookshop.ru/64156.html	сеть Интернет/ авторизованный
<i>Дополнительная</i>	Волкова, Е. М. Защита интеллектуальной собственности. Патентование : учебное пособие / Е. М. Волкова. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2018. — 79 с.	https://e.lanbook.com/book/164812	сеть Интернет/ авторизованный
<i>Дополнительная</i>	Ткалич В.Л., Лабковская Р.Я., Пирожникова О.И., Коробейников А.Г., Симоненко З.Г., Монахов Ю. С. Патентование и защита интеллектуальной собственности. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 171 с.	https://books.ifmo.ru/file/pdf/1853.pdf	сеть Интернет/ свободный
<i>Дополнительная</i>	Черкасова, О. В. Защита интеллектуальной собственности : учеб. пособие / О. В. Черкасова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017. — 102 с	https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54038/1/978-5-7996-2145-2_2017.pdf	сеть Интернет/ свободный
<i>Периодические издания</i>	Журнал Право интеллектуальной собственности. Учредитель и издатель журнала Республиканский научно-исследовательский институт интеллектуальной собственности (РНИИС). Эл. архив номеров с2007-2019	https://pravois.ru/zhurnal.html	сеть Интернет/ свободный
<i>Нормативно-технические издания</i>	"Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/ свободный
<i>Нормативно-технические издания</i>	"Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-ФЗ,:	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/ свободный
<i>Нормативно-технические издания</i>	"Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ,	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/ свободный
<i>Нормативно-технические издания</i>	"Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)" от 18.12.2006 N 230-ФЗ,	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/ свободный

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

Вид ПО	Наименование ПО
Офисные приложения	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) Справочно-правовая система Консультант Плюс версия Проф (Регистрационный номер 490892) MozillaFirefox свободно-распространяемое

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

Наименование БД	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университет	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	http://e.lanbook.ru/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекции, практические занятия	стол преподавателя	1
	парты	37
	доска аудиторная для написания мелом	1
	видеокамера	1
	ноутбук	1
	экран настенный	1
	телевизор	4
	камера для видеоконференций	1
	проектор	1
	блок защиты ИБП для компьютера	1
	доска аудиторная	1
баннер "Панорама 2014"	1	

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Приложение 1

3. Объем и виды учебной работы (очно-заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		3			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	8	8			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)	4	4			
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	2	2			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	28	28			
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет					
Зачет	+	+			
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	36	36			

4. Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
3-й семестр				
Модуль 1. Основы инженерного дела.	3		1	16
Раздел 1. Основы инженерного дела.				
Тема 1. Введение в патентование.	1		1	4
Тема 2. Основные понятия и определения технических объектов.	1			4
Тема 3. Законы и закономерности техники.	1			4
Тема 4. Основные операции рационального творческого процесса.				2
Тема 5. Методы поиска новых технических решений.				2
Модуль 2. Основы патентования.	1		1	16
Раздел 2. Основы патентования.				
Тема 6. Объекты промышленной собственности.				4
Тема 7. Патентные исследования. Основные понятия.	1		1	4
Тема 8. Охрана промышленной собственности.				4
Тема 9. Экономика промышленной собственности.				4

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
ИТОГО по 3-му семестр	4		2	28
ИТОГО по дисциплине	4		2	28

Тематика примерных практических занятий очно-заочная форма обучения

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Определение классификационных индексов УДК и МПК.
2	Патентно-правовые показатели.
3	Законодательная основа защиты интеллектуальной собственности в РФ.
4	Составление заявки на изобретение.

3. Объем и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	8	8			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)	4	4			
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	2	2			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	24	24			
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет					
Зачет	4	4			
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	36	36			

4. Содержание дисциплины (заочная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
1-й семестр				
Модуль 1. Основы инженерного дела.	3			12
Раздел 1. Основы инженерного дела.				
Тема 1. Введение в патентование.	1			3
Тема 2. Основные понятия и определения технических объектов.	1			3
Тема 3. Законы и закономерности техники.	1			3
Тема 4. Основные операции рационального творческого процесса.				3
Тема 5. Методы поиска новых технических решений.				
Модуль 2. Основы патентования.	1		2	12
Раздел 2. Основы патентования.				
Тема 6. Объекты промышленной собственности.			1	3
Тема 7. Патентные исследования. Основные понятия.	1		1	3
Тема 8. Охрана промышленной собственности.				3
Тема 9. Экономика промышленной собственности.				3

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
ИТОГО по 1-му семестр	4		2	24
ИТОГО по дисциплине	4		2	24

Тематика примерных практических занятий заочная форма обучения

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Определение классификационных индексов УДК и МПК.
2	Патентно-правовые показатели.
3	Законодательная основа защиты интеллектуальной собственности в РФ.
4	Составление заявки на изобретение.