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 патентоведения (факультатив)
(наименование)

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

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

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

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение
(код и наименование направления)

Направленность: Правоведение и правоохранительная деятельность
(наименование образовательной программы)

Лысьва 2021

Разработчик
Канд.экон.наук А.Ю. Митрофанов

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ОНД,
канд.пед.наук Е.Н. Хаматнурова

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 патентоведения 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 соотнесены 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

		функция, структура технической системы, техническое решение), законы строения и развития технических объектов; - 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	**Уметь:** - 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	**Умеет,** исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели.	Защита практического занятия. Практические задания зачета.

		существующих техники и технологий с учетом законов строения и развития технических объектов; - 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	Владеть: - 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-	**Владеет навыками** определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.	Защита практического занятия. Практические задания зачета.

		ставления результатов своей деятельности в области ИС; - 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: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	8	8			
- 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. Раздел 1. Основы инженерного дела.	**3**		**1**	**16**
Тема 1. Введение в патентоведение.	1			4
Тема 2. Основные понятия и определения технических объектов.	1			4
Тема 3.Законы и закономерности техники.	1		1	4
Тема 4. Основные операции рационального творческого процесса.				2
Тема 5. Методы поиска новых технических решений.				2
Модуль 2. Основы патентоведения. Раздел 2. Основы патентоведения.	**1**		**1**	**12**
Тема 6. Объекты промышленной собственности.				3
Тема 7. Патентные исследования. Основные понятия.	1		1	3
Тема 8. Охрана промышленной собственности.				3
Тема 9. Экономика промышленной собственности.				3
ИТОГО по 1-му семестр	**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 индивидуальным комплексным 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-методическаялитература

№ 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 патентоведение / 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 информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	Смирнова, О. Е. Основы патентоведения 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
Дополнительная	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

Дополнительная	Планирование, организация, проведение эксперимента и патентоведение : учебное пособие / Т. В. Рязанова, Н. Ю. Демиденко, И. С. Почекутов, О. Н. Еременко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 88 с.	https://e.lanbook.com/book/147489	сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	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
Дополнительная	Волкова, Е. М. Защита интеллектуальной собственности. Патентоведение : учебное пособие / Е. М. Волкова. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2018. — 79 с.	https://e.lanbook.com/book/164812	сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Ткалич В.Л., Лабковская Р.Я., Пирожникова О.И., Коробейников А.Г., Симоненко З.Г., Монахов Ю. С. Патентоведение и защита интеллектуальной собственности. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 171 с.	https://books.ifmo.ru/file/pdf/1853.pdf	сеть Интернет/свободный
Дополнительная	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
Периодические издания	Журнал Право интеллектуальной собственности. Учредитель и издатель журнала Республиканский научно-исследовательский институт интеллектуальной собственности (РНИИИС). Эл. архив номеров с2007-2019	https://pravois.ru/zhurnal.html	сеть Интернет/свободный
Нормативно-технические издания	"Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/свободный
Нормативно-технические издания	"Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-Ф,:	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/свободный
Нормативно-технические издания	"Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ ,	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/свободный
Нормативно-технические издания	"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 (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: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	8	8			
- 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	СРС
1-й семестр				
Модуль 1. Основы инженерного дела. **Раздел 1. Основы инженерного дела.**	**3**			**12**
Тема 1. Введение в патентоведение.	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 патентоведения. **Раздел 2. Основы патентоведения.**	**1**		**2**	**12**
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.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы патентоведения»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	44.03.04 Профессиональное обучение
Направленность (профиль) образовательной программы:	Правоведение и правоохранительная деятельность
Квалификация выпускника:	«Бакалавр»
Выпускающая кафедра:	Общенаучных дисциплин
Форма обучения:	Очная/заочная

Курс: 1 **Семестр**: 1

Трудоёмкость:
Кредитов по рабочему учебному плану: 1 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану: 36 ч.

Форма промежуточной аттестации:
Зачёт: 1 семестр

Лысьва 2021

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок**.** Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1.Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (1-го семестра учебного плана очной и заочной форм обучения) и разбито на 2 учебный модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторные лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	**Вид контроля**					
	Текущий		**Рубежный**		**Итоговый**	
	С	**ТО**	**ОПЗ**	**КР**		**Зачёт**
Усвоенные знания						
З.1 объекты интеллектуальной собственности и формы их правовой охраны		ТО		КР		ТВ
З.2 объекты промышленной собственности и требования к ним		ТО		КР		ТВ
З.3 основные понятия техники (техническая система, техническая функция, структура технической системы, техническое решение), законы строения и развития технических объектов		ТО		КР		ТВ
З.4 методические основы постановки технических задач совершенствования существующих техники и технологий		ТО		КР		ТВ
З.5 интуитивные, эвристические и алгоритмические методы инженерного творчества, активизирующих поиск решения задач на уровне изобретения;		ТО		КР		ТВ
З.6 основные требования, предъявляемые к формуле и описанию изобретений, заявкам на выдачу патентов		ТО		КР		ТВ
З.7 методические положения оценки стоимости интеллектуальных объектов		ТО		КР		ТВ
Освоенные умения						
У.1 осуществлять патентные исследования, используя основные понятия техники в процессе восприятия и			ОПЗ	КР		ПЗ

анализа информации об известных технических решениях, систематизировать и анализировать отобранную документацию						
У.2 выполнять постановку технических задач совершенствования существующих техники и технологий с учетом законов строения и развития технических объектов			ОПЗ	КР		ПЗ
У.3 осуществлять самостоятельный поиск решения технических задач методами инженерного творчества;			ОПЗ	КР		ПЗ
У.4 оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения;			ОПЗ	КР		ПЗ
У.5 использовать методические положения оценки стоимости интеллектуальных объектов.			ОПЗ	КР		ПЗ
Приобретенные владения						
В.1 навыками проведения информационного поиска по патентным и не патентным базам РФ и зарубежных стран			ОПЗ			ПЗ
В.2 методом прогнозирования коммерческой перспективности объектов интеллектуальной собственности на основе патентной информации			ОПЗ			ПЗ
В.3 знаниями, позволяющими свободно ориентироваться в массиве патентной и не патентной информации по интеллектуальной собственности			ОПЗ			ПЗ
В.4 навыками представления результатов своей деятельности в области ИС			ОПЗ			ПЗ
В.5 знаниями, позволяющими свободно пользоваться информационными технологиями, необходимыми для работы в сфере ИС			ОПЗ			ПЗ
В.6 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.).			ОПЗ			ПЗ

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); ОПЗ – отчет по практическому занятию; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ –теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учётомрезультатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

Перечень вопросов для текущего контроля:

1.Признаки и объекты промышленного образца по патентному закону РФ. Охранные документы на образец, сроки их действия.

2. Промышленная собственность как объект патентного права.

3. Предмет «Основы патентоведения». Основные понятия.

4. Признаки и объекты полезной модели по патентному закону РФ. Охранные документы на модель, сроки их действия.

5. Метод научно-технического творчества, использующийся при разработке технических систем АРИЗ.

6. Структура Международной классификации изобретений (МКИ). Универсальная десятичная система (УДК).

7. Объекты интеллектуальной собственности. Авторское право владельцев промышленной собственности.

8. Изобретательство – основа развития промышленного производства.

9. Признаки и объекты товарного знака по закону РФ. Охранные документы на знак, сроки их действия.

10. Патентная экспертиза объектов промышленной собственности,

защищаемых законом РФ. Юридическое и практическое значение формулы изобретения.

11. В чем различие между изобретением и полезной моделью.

12. Патентный поиск. Назначение, виды, сроки.

13. Виды лицензионных соглашений. Назначение, сроки действия.

14. Сравнительный анализ изобретения и промышленного образца.

15. Признаки и объекты рационализаторского предложения. Охранные документы, сроки их действия. Сравните признаки рационализаторского предложения и изобретения.

16. Права и обязанности патентообладателя.

17. Признаки и объекты открытия. Охранные документы, сроки их действия. Сравните признаки открытия и изобретений.

18. Типовые признаки устройства как объекта технического творчества.

19. Роль изобретений в развитии техники и производства.

20. Условия патентоспособности промышленной собственности в РФ.

21. В чем отличие изобретения и рационализаторского предложения.

22. Роль и значение аналогов технического решения при составлении заявки на изобретение. Разделы описания изобретения.

23. Роль и значение прототипа технического решения при составлении заявки на изобретение. Как определяется новизна технического решения изобретения.

24. Что такое существенный признак изобретения и изобретательский уровень. В чем различие между патентом и инновационным патентом.

25. Порядок подачи и рассмотрения заявлений на рационализаторские предложения.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты практических занятий и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита практических занятий

Всего запланировано 4 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита практических занятий проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая РКР1 по модулю 1 «Основы инженерного дела», вторая РКР2 – по модулю 2 «Основы патентоведения».

Типовые задания РКР1:

1. Иерархия описания технического объекта. Закон соответствия между функцией и структурой технического объекта. Закономерности строения технических систем.

2. Закон стадийного развития техники. Четвертая промышленная революция. Закон прогрессивной эволюции технических объектов.

3. Уровни творческой инженерной деятельности.

Типовые задания РКР2:

1. Изобретение и техническое решение, объекты изобретения..Формула изобретения.

2. Универсальная десятичная система (УДК) и Международная патентная классификация (МПК).

3. Охрана объектов промышленной собственности. Лицензия на использование изобретений.

4. Объекты промышленной собственности, типология интегральных микросхем и компьютерных программ, ноу-хау.

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех практических занятий и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности ***всех*** заявленных компетенций.

2.3.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Понятие патента

2. Функции технической системы.

3. Форма правовой защиты интеллектуальной собственности.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Нормативные документы по структуре и правилам оформления НИР.
2. Определение классификационных индексов УДК и МПК.
3. Патентно-правовые показатели.
4. Законодательная основа защиты промышленной собственности в РФ.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Составить лицензионный договор.
2. Составить формулу изобретения.

2.3.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь* заявленных дисциплинарных компетенций проводится в режиме «зачтено» и «не зачтено».

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачёта для компонентов *знать, уметь* приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

2.3.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на дифференцированном зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов знать, уметь и владеть приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины*.

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.