

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



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 03 » апреля 20 23 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 патентоведения : 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

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
«Защита интеллектуальной собственности и патентоведение»

Приложение к рабочей программе дисциплины

| | | | |
|--|--|------------------|--------|
| Направление подготовки: | 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов | | |
| Направленность (профиль) образовательной программы: | Материаловедение и технологии функциональных наноматериалов с применением высокоэнергетических методов воздействия | | |
| Квалификация выпускника: | Магистр | | |
| Выпускающая кафедра: | Механика композиционных материалов и конструкций | | |
| Форма обучения: | Очная | | |
| Курс: 2 | Семестр: 3 | | |
| Трудоёмкость: | | | |
| Кредитов по рабочему учебному плану: | 3 | 3Е | |
| Часов по рабочему учебному плану: | 108 | ч. | |
| Форма промежуточной аттестации: | | | |
| Зачёт: | 3 сем | Курсовая работа: | 3 сем. |

Пермь 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.

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

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены практические занятия и самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, и которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения (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 работам, курсовой работы 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 и промежуточный | | Рубежный | Промежуточная аттестация |
| | ПЗ | ТО | РК | Зачет |
| Усвоенные знания | | | | |
| З.1 знать признаки интеллектуальной собственности, основные понятия её правового обеспечения и защиты | ОПЗ | | РКР1 | ТВ |
| З.2 знать основные виды научно-технической и патентной документации. | ОПЗ | ТО | РКР2 | ТВ |
| З.3 знать нормы законодательства и авторского права РФ на интеллектуальную собственность | ОПЗ | ТО | РКР3 | ТВ |
| Освоенные умения | | | | |
| У.1 уметь систематизировать данные изучения научно-технической информации, полученной в ходе патентного поиска по тематике исследования. | ОПЗ | | РКР2 | ПЗ |
| У.2 уметь проводить патентно-информационный поиск по тематике исследования. | ОПЗ | | РКР3 | ПЗ |
| У.3 уметь готовить и оформлять отчетную документацию по результатам выполненной работы в сфере интеллектуальной собственности. | ОПЗ | | | ПЗ |
| Приобретенные владения | | | | |
| В.1 владеет навыками анализа научно-технической информации и технической документации, полученными в ходе патентного поиска. | | | КО | Защита курсовой работы КЗ |
| В.2 владеет навыками составления заявок на изобретения | | | КО | |

ПЗ – практическое задание; ОПЗ – отчет по практическому занятию; ТО – теоретический опрос; РКР – рубежная контрольная работа; ТВ – теоретический вопрос; КЗ – комплексное задание; КО – комплексная оценка учитывающая выполнение всех контрольных мероприятий в семестре.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов 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.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний,

освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится согласно графика учебного процесса, приведенного в РПД, в форме защиты практических работ и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита практических работ

Всего запланировано 8 практических работ. Типовые темы практических работ приведены в РПД.

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

Результаты защиты практических работ по 4-балльной шкале оценивания знаний и умений заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 3 рубежные контрольные работы (РКР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая РКР по модулю 1 «Основы авторского и патентного права». Вторая РКР – по модулю 2 «Классификация и организация поиска патентной информации». Третья РКР по модулю 3 «Выявление и оформление изобретений»

Типовые вопросы первой РКР:

1. Что называют интеллектуальной собственностью?
2. Что такое промышленная собственность?
3. Какие объекты относятся к авторскому праву?
4. В чем состоят особенности ноу-хау как объекта интеллектуальной собственности?
5. Каковы социологические аспекты защиты интеллектуальной собственности?
6. Что называют патентным правом? Какие объекты относятся к объектам патентного права?
7. Каковы функции Всемирной организации интеллектуальной собственности?
8. Какие решения по патентному закону РФ не подлежат правовой охране как изобретения и ли полезные модели?
9. Какие известны виды объектов изобретений? Как определить к какому виду объектов изобретений относится анализируемый объект?

Типовые вопросы и задания второй РКР:

1. Что такое лицензия? Какие виды лицензий предусмотрены патентным законом РФ? Для чего заключают договор о патентной чистоте?
2. Что такое МКИ? По каким признакам классифицируются изобретения в МКИ? Из каких рубрик состоит МКИ?
3. Что такое индекс МКИ? Как найти индекс МКИ заданного объекта?
4. Что такое УДК? Как определить индекс УДК заданного объекта?
5. Что называют патентно-технической информацией и каковы ее преимущества перед другими видами информации?
6. Для чего проводятся патентные исследования?
7. На какие этапы делятся патентные исследования?

8. Какой может быть цель патентных исследований и почему? Как определить вид патентного поиска?
9. Что называют регламентом патентного поиска?

Типовые вопросы и задания третьей РКР:

1. Что называют выявлением изобретения? Из каких этапов состоит выявление изобретения?
2. Для чего нужен предварительный анализ и отбор найденных аналогов? Как составить таблицу сопоставительного анализа?
3. Как доказать новизну, наличие изобретательского уровня и промышленную применимость?
4. Может ли быть охраноспособным решение, обладающее новизной и промышленной применимостью, но не обладающее изобретательским уровнем?
5. Что называют формулой изобретения? Каково значение формулы для охраны изобретения?
6. Какие два вида формул известны из мировой практики?
7. Что называют заявкой на выдачу патента на изобретение? Какие документы входят в состав заявки?
8. Назовите требования к реферату как составной части заявки на выдачу патента на изобретение?
9. Какова структура раздела описания «Сущность изобретения»?

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

2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу.

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине используется курсовая работа. Тема типовой курсовой работы «Выявление и оформление изобретения». Если у студента есть задел по научно-исследовательской работе, он может по согласованию с научным руководителем магистранта составить заявку на изобретение по своей теме, при отсутствии материала каждому выдается научная статья и предлагается составить заявку на изобретение по ней. При выполнении курсовой работы студент отчитывается в письменном виде о выполнении следующих контрольных этапов – индивидуальных заданий (таблица 2.1):

Таблица 2.1. Перечень индивидуальных заданий при подготовке курсовой работы

| № № | Наименование задания | Действия | Отметка о выполнении |
|-----|---|--|---|
| 1 | Подобрать статью | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать несколько статей по теме. 2. Проконсультироваться с преподавателем. 3. Распечатать выбранную статью. | |
| 2 | Выявление изобретения. Распознавание объекта. | <u>Определение вида объекта.</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить подробное описание исследуемого решения. Выделить и сформулировать <u>все</u> существенные признаки решения. 2. Провести проверку соблюдения требования | Результат представляется в письменном виде. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | единства изобретения. | |
| 3 | Выявление изобретения. Распознавание объекта. | <u>Формулировка названия изобретения.</u> 1. Определить к какому виду может быть отнесено указанное изобретение. Проверить наличие типовых признаков вида изобретения. 2. Сформулировать название изобретения. | Результат представляется в письменном виде |
| 4 | Выявление изобретения. Распознавание объекта. | <u>Классификация объекта по МПК</u> 1. Сформулировать технический результат. 2. Классифицировать объект по МПК (при классификации дополнительно указывать точное название класса и подкласса). | Результат представляется в письменном виде |
| 5 | Выявление изобретения. Доказательство новизны и изобретательского уровня. | 1. Провести патентный поиск решений, наиболее близких к Вашему (патентные базы), в статье такие решения могут быть указаны во введении. 2. Определить аналоги и прототип. | Результат представляется в письменном виде |
| 6 | Составление формулы изобретения. | 1. Охарактеризовать различия между функциональной и логической формулами. 2. Составить логическую формулу Вашего решения. | Результат представляется в письменном виде |
| 7 | Составление описания изобретения | 1. Охарактеризовать область техники, к которой относится изобретение. 2. Охарактеризовать уровень техники (описание аналогов и прототипа) 3. Описать сущность изобретения. 4. Привести сведения, подтверждающие возможность реализации изобретения. | Результат представляется в письменном виде |
| 8 | Составление реферата изобретения | 1. Заголовок реферата. 2. Характеристика области техники. 3. Технический результат. 4. Свободный пересказ формулы и изобретения. | Результат представляется в письменном виде |

Типовые шкала и критерии оценивания результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС программы.

2.4 Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

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

2.4.1. 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 и основывается на комплексной оценке (КО).

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

2.4.2. 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 усвоенных 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.

2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Что называют интеллектуальной собственностью?
2. Какие объекты относятся к авторскому праву? Когда и как возникает авторское право на произведение?
3. Какие объекты относятся к объектам патентного права? Что такое источники патентного права и какие их них действуют в Российской Федерации?
4. Какова структура государственной системы патентной информации? Что называют патентно-технической информацией и каковы ее преимущества перед другими видами информации?

Типовые вопросы и практические задания для контроля усвоенных умений:

1. Какие известны виды объектов изобретений? Как определить к какому виду объектов изобретений относится анализируемый объект? Какой признак объекта называют существенным и как отличить его от несущественного признака?
2. Найти индексы МПК и УДК для поиска информации по предложенной теме.
3. Ориентируясь на предложенную формулу изобретения выбрать из нескольких патентов прототип изобретения.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. По имеющемуся описанию изобретения составить формулу.
2. По какой схеме рекомендуется вести анализ аналогов и прототипа?
3. Назовите требования к реферату как составной части заявки на выдачу патента на изобретение. По имеющемуся описанию изобретения составьте реферат.

2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на 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 программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и 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 программы.

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