

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИН-
ТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»**

 УТВЕРЖДАЮ
Ректор РГАИС
И.А. Близнец
«16» июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ
ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки: 27.04.08 - «Управление интеллектуальной соб-
ственностью»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения – очная

Рецензент:

Кастальский Виталий Николаевич, Евразийский патентный поверенный, Управляющий партнер, АК Patent Law Group

Разработчики: Петров Е.Н., к.т.н. доцент кафедры «Патентного права и правовой охраны средств индивидуализации» к.т.н., доцент, Ревинский О.В. доцент кафедры «Патентного права и правовой охраны средств индивидуализации» к.ю.н., доцент. **Естественнонаучные основы инженерной деятельности.** Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для студентов, обучающихся по направлению 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью». - М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра «Патентного права и правовой охраны средств индивидуализации», 2019. – 31 с.

Согласовано:

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и рекомендована на заседании кафедры «Патентного права и правовой охраны средств индивидуализации»

Протокол № 12 от «17» июня 2019г.

ИО Заведующий кафедрой: Павликов С.Г.


(подпись)

«17» июня 2019 г.

© ФГБОУ ВО РГАИС, 2019

© Петров Е.Н.

© Ревинский О.В.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ООП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Курс «Естественнонаучные основы инженерной деятельности» ставит своей **целью:**

- усвоение студентами целостной картины современного естественнонаучного мировоззрения (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18);
- знакомство студентов с классификацией современной науки и методологией познания (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18);
- формирование у студентов основных понятий и принципов изобретательской деятельности на основе оценки научных и технических факторов, характеризующих процесс создания изобретения (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18);
- выработка студентами профессиональных навыков патентоведа (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18).

Задачи дисциплины

Для достижения этих целей необходимо решить такие **задачи:**

- проанализировать изобретательскую деятельность при различных способах производства и на различных этапах развития общества ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18);

– изучить основные положения законов природы, закономерностей и этапов развития техники (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18);

– познакомиться с характеристиками наиболее значимых и важных для общества достижений (изобретений), оставивших свой след в истории развития общества (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18);

– усвоить основы патентного права для руководства ими в практической деятельности по специальности (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-18).

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Естественнонаучные основы инженерной деятельности» изучается по направлению подготовки 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью» в вариативной части блока 1 - Б1.В.09.

Курс дисциплины «Естественнонаучные основы инженерной деятельности» нацелен на расширение кругозора будущего инженера-патентоведа, чтобы дать обучающимся целостную картину мира и творческой деятельности человека в мире. Задача данного курса состоит в том, чтобы слушатель получил общие сведения о структуре научного знания и познания, а также о различных методах изучения и преобразования окружающей действительности. Кроме того, для будущих инженеров-патентоведов важно иметь представление о выдающихся изобретениях как образцах реализации творческой мысли.

Усвоение данного курса позволяет магистрантам овладеть необходимыми основами знаний в области патентоведения и умениями и навыками для дальнейшей работы патентоведами, в частности в вопросах выявления, характеристики, охраны и защиты объектов патентного права, таких как изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ (АСТРОНОМИЧЕСКИХ) ЧАСОВ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Виды занятий	Объем дисциплины
	Форма обучения
	Очная форма обучения
Объем зачетных единиц	2
Общая трудоемкость в часах	72
Аудиторные занятия	14
Лекции	4
Практические занятия (семинары)	10
Самостоятельная работа	58
Обоснование времени на внеаудиторную работу	
Самостоятельная работа в форме проработки и повторения лекционного материала, материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и зачету	29
Самостоятельная работа в форме подготовки домашних заданий	29
Форма контроля	зачёт

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1. Учебно-тематический план курса и распределение часов по темам занятий:

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Контролируемые компетенции (или их части)	Всего часов	Аудиторные занятия (час.)		Самостоят. работа
				Лекции	Практическ.	
1.	Основные понятияизучаемой дисциплины	ОК-1, ПК-1	10	1	1	8
2.	Структура научного познания и науки в целом (интерактивная форма)*	ОК-1,ОК-3, ПК-1	10		2*	8
3.	Классификации интеллектуальных результатов	ОК-1, ОК-2,ОПК-3, ПК-1, ПК-10, ПК-11,ПК-18	10	1	1	8
4.	Творчество как этап познания (интерактивная форма)*	ОК-1, ПК-10	10		2*	8
5.	Открытия и изобретательство	ОК-1, ОПК-1,ПК-10, ПК-12, ПК-16	10	1	1	8
6.	Понятие о правовой охране результатов интеллектуальной деятельности (интерактивная форма)*	ОК-1, ОПК-3, ПК-10, ПК-15,ПК-18	11		2*	9
7.	История изобретений	ОК-1, ОПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-15	11	1	1	9
Итого			72	4	10	58

Общий удельный вес интерактивной формы проведения занятий по дисциплине определяется от аудиторного фонда, частично за счет лекций, частично за счет практических заня-

тий и составляет 41 % (6 академических часов) от аудиторных занятий. Оставшееся кол-во процентов составляет активная форма проведения занятий.

3.2. Учебная программа дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные понятия изучаемой дисциплины (ОК-1, ПК-1)

Понятия «инженер», «инженерная деятельность». Обобщение этих понятий через понятия «деятельность», «интеллектуальная деятельность», «мышление», «сознание» и уточнение исходных понятий через «изобретательская деятельность».

Тема 2. Структура научного познания и науки в целом (ОК-1, ОК-3, ПК-1)

Соотношение материи и сознания. Познание как форма мышления. Структура познания и особенности научного познания. Наука как форма человеческой деятельности. История формирования и развития научной мысли. Выдвижение и проверка гипотез. Усложнение научной картины мира как результат всё более полного познания природы. Методы научного познания.

Тема 3. Классификации интеллектуальных результатов (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-18)

Деление наук. Место технических наук. Понятие техники. Классификация научных и технических результатов. Универсальная десятичная классификация. Международная патентная классификация. Другие классификации.

Тема 4. Творчество как этап познания (ОК-1, ПК-10)

Творчество как этап познания окружающей действительности. Закон возвышения потребностей как фактор, стимулирующий творчество. История возникновения и развития производительного труда. Изобретательство как акт творчества. Характеристика результатов творчества. Психология творче-

ства. Психологическая инерция и интуиция.

Тема 5. Открытия и изобретательство (ОК-1, ОПК-1,ПК-10, ПК-12, ПК-16)

Понятие открытия. Возможность использовать открытия в изобретательской деятельности. Технологическое освоение открытий. Требования к продуктам творческого труда. Теория причинности. Требование технологического подхода к естественнонаучным открытиям. Необходимые и достаточные условия изобретательства.

Тема 6. Понятие о правовой охране изобретений (ОК-1, ОПК-3, ПК-10,ПК-15,ПК-18)

Интеллектуальные права. Особенности объектов авторского права. Отличие объектов патентного права от произведений. Определение изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. Условия патентоспособности. Рекомендации по характеристике заявляемых к патентованию объектов.

Тема 7. История изобретений (ОК-1, ОПК-3, ПК-4,ПК-10, ПК-15)

Примеры изобретений в различных областях в качестве иллюстрации решения изобретательских задач.

3.3. Активные и интерактивные формы проведения занятий

Исходя из требований к условиям реализации основной образовательной программы магистратура федерального государственного образовательного стандарта реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса дисциплины Естественнонаучные основы инженерной деятельности предусмотрены активные и интерактивные формы обучения.

Активными формами обучения выступают:

Лекция-беседа

Лекция-беседа, или диалог с аудиторией предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией.

Преподаватель заинтересован в привлечении к участию в беседе студентов. В лекции-беседе можно использовать вопросы к аудитории на понимание и логику. Вопросы, которые задает преподаватель в начале лекции и по ходу ее могут быть информационного или проблемного характера. И предназначены они для выяснения мнений и уровня осведомленности студентов по рассматриваемой теме, степени их готовности к усвоению последующего материала. Данные вопросы не несут за собой отрицательных оценок обучающихся. Вопросы можно адресовать как всей аудитории, так и кому-то конкретно. Они могут быть как простые, способные сосредоточить внимание на отдельных нюансах темы. Прежде чем ответить на вопрос студенты, продумывая ответ. Исходя, из этого получают возможность самостоятельно прийти к выводам, либо понять глубину и важность обсуждаемой проблемы, что повышает интерес и степень восприятия материала.

Данный метод позволяет студентам, в ходе беседы, более качественно усваивать материал, так как преподаватель вовлекает аудиторию в диалог. Наряду с беседой могут применяться такие методы, как рассказ, объяснение с показом иллюстраций. Студенты могут отвечать как с мест, так и выходить к кафедре, тем самым вовлекая всех в живой процесс беседы не только преподаватель с аудиторией, но и лично отвечающего студента с аудиторией отвечают. Свои дальнейшие рассуждения преподаватель строит с учетом ответов обучающихся, при этом имея возможность наиболее доказательно изложить очередной тезис лекционного материала.

Данная лекция позволяет привлекать внимание обучаемых к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Лекция-беседа позволяет

расширить круг мнений сторон, привлечь коллективные знания и опыт, что имеет большое значение в активизации мышления студентов.

При такой форме занятия главная задача преподавателя – не забывать о том, чтобы его вопросы не оставались без ответов, иначе они будут носить только риторический характер, не обеспечивая достаточной активизации мышления обучаемых.

Интерактивной формой обучения выступает:

Семинар – развернутая беседа с обсуждением доклада. Основной задачей такого занятия являются: вступительное слово преподавателя, доклад обучаемого, вопросы докладчику, выступления студентов по докладу и обсуждаемым вопросам, заключение преподавателя.

Развернутая беседа позволяет вовлечь в обсуждение тематики реферата наибольшее число обучаемых. Главная задача преподавателя при проведении такого семинарского занятия состоит в использовании всех средств активизации: постановки хорошо продуманных, четко сформулированных дополнительных вопросов, умелой концентрации внимания на наиболее важных проблемах, умения обобщать и систематизировать высказываемые в выступлениях идеи, сопоставлять различные точки зрения, а так же дать возможность студентам задавать вопросы по данной тематике. Данная форма семинара способствует выработке у обучаемых коммуникативных навыков.

Темы докладов разрабатываются преподавателем заранее и включаются в планы семинаров. Доклад носит характер краткого (10-15 мин.) изложения материала по уже изученным темам или дополнительную информацию, которая не была затронута на лекции, но требует особого внимания. В ходе такого рода семинаров могут быть заслушаны фиксированные выступления по наиболее важным, но трудным вопросам.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Контрольные вопросы для самостоятельной работы (самоконтроля) студентов

1. Что такое «инженерная деятельность»? (ОК-1; ОПК-1)
2. Соотношение инженерной и изобретательской деятельности (ОК-1; ОПК-1).
3. Как понимается термин «деятельность»? (ОК-1; ОПК-1)
4. Что такое «интеллектуальная деятельность»? (ОК-1; ОПК-1)
5. Как связаны между собой понятия «интеллект», «мышление» и «сознание»? (ОК-1; ОПК-1)
6. Различие между материализмом и идеализмом (ОК-1; ОПК-1).
7. Что в философии считается материей, а что сознанием? (ОК-1; ОПК-1)
8. Как можно определить науку? (ОК-1; ОПК-1)
9. Периоды развития научной мысли (ПК-12).
10. Какие известны уровни познания? (ПК-11)
11. Приведите примеры практической проверки теоретических гипотез (ОК-1; ПК-1).
12. Этапы научного познания (ОК-1; ПК-1).
13. Какие известны методы научного познания? (ОК-1; ОПК-1)
14. Что относится к общенаучным методам (ОК-1; ПК-15).
15. Деление методов научного познания по уровням (ОК-1; П-12).
16. Классификация наук и место технических наук в ней (ОПК-1).
17. Как нужно понимать технику? (ОК-1; ОК-3)
18. Для чего нужна классификация наук? (ОК-1; ПК-15)
19. Особенности универсальной десятичной классификации (ОК-1; П-12).

20. Назначение патентной классификации (ПК-12).
21. Какие классификации наиболее важны для патентоведа? (ПК-1)
22. Основные достоинства международной патентной классификации (ПК-1; ОПК-1).
23. Проанализировать предложенный пример классификации (ОПК-1).
24. Понятие творчества (ОК-1; ОК-2; ОК-3).
25. Что лежит в основе творчества? (ОК-1; ОК-2; ОК-3)
26. Периодизация процесса творчества в исторической перспективе (ПК-18).
27. Особенности изобретательства как творческого акта (ОК-3; ПК-1).
28. Психологические особенности творчества (ОК-1; ОК-2; ОК-3).
29. Роль психологической инерции и интуиции в изобретательстве (ПК-10).
30. Что понимается под открытием? (ПК-1)
31. Пути технологического освоения открытий (ПК-10).
32. Понятие причинности и его использование в изобретательстве (ОК-1; ПК-1).
33. Необходимые и достаточные условия изобретательства (ОПК-1).
34. Какими нормами регулируется правовая охрана изобретений? (ОПК-1)
35. Что такое «интеллектуальная собственность»? (ПК-3; ОПК-1)
36. Различные системы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности (ПК-10).
37. Назначение и структура формулы изобретения (ПК-12).
38. Характеристики патентуемых объектов (ПК-12).
39. Особенности составления формулы изобретения (полезной модели) и соответствующего описания (ПК-15).
40. Особенности характеристики промышленного образца (ОПК-3).

4.2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению курса (дисциплины)

Самостоятельная работа студентов – это индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства преподавателя. Самостоятельная работа есть особо организованный вид учебной деятельности, проводимый с целью повышения эффективности подготовки студентов к последующим занятиям, формирования у них навыков самостоятельной отработки учебных заданий, а также овладения методикой организации своего самостоятельного труда в целом.

Являясь необходимым элементом дидактической связи различных методов обучения между собой, самостоятельная работа студентов призвана обеспечить более глубокое, творческое усвоение понятийного аппарата дисциплины «Естественнонаучные основы инженерной деятельности», содержания основных нормативно-правовых актов и литературы по данному учебному курсу.

Организация самостоятельной работы студентов должна строиться по системе поэтапного освоения материала. Метод поэтапного изучения включает в себя предварительную подготовку, непосредственное изучение теоретического содержания источника, обобщение полученных знаний.

Предварительная подготовка включает в себя уяснение цели изучения материала, оценка широты информационной базы анализируемого вопроса, выяснение его научной и практической актуальности. Изучение теоретического содержания заключается в выделении и уяснении ключевых понятий и положений, выявлении их взаимосвязи и систематизации. Обобщение полученных знаний подразумевает широкое осмысление теоретических положений через определение их места в общей структуре изучаемой дисциплины и их значимости для практической деятельности.

Методические рекомендации по работе с литературой.

При самостоятельном изучении основной рекомендованной литературы студентам необходимо обратить главное внимание на узловые положения, излагаемые в изучаемом тексте.

Необходимо внимательно ознакомиться с содержанием соответствующего блока информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность сущностных характеристик рассматриваемого объекта. Для того, чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые слушатель должен уметь дать четкие и конкретные ответы.

Работа с дополнительной литературой предполагает умение студентов выделять в ней необходимый аспект изучаемой темы (то, что в данном труде относится непосредственно к изучаемой теме). Это важно в связи с тем, что к дополнительной литературе может быть отнесен широкий спектр текстов (учебных, научных, художественных, публицистических и т.д.), в которых исследуемый вопрос рассматривается либо частично, либо с какой-то одной точки зрения, порой нетрадиционной.

В своей совокупности изучение таких подходов существенно обогащает научный кругозор студентов. В данном контексте следует учесть, что дополнительную литературу целесообразно прорабатывать, во-первых, на базе уже освоенной основной литературы, и, во-вторых, изучать комплексно, всесторонне, не абсолютизируя чью-либо субъективную точку зрения.

Обязательный элемент самостоятельной работы студентов с правовыми источниками и литературой – ведение необходимых записей.

Основными общепринятыми формами записей являются конспект, выписки, тезисы, аннотации, резюме, план.

Конспект – это краткое письменное изложение содержания правового источника, статьи, доклада, лекции, включающее в сжатой форме основные положения и их обоснование.

Выписки – это краткие записи в форме цитат (дословное воспроизведение отрывков источника, произведения, статьи, содержащих существенные положения, мысли автора), либо лаконичное, близкое к тексту изложение основного содержания.

Тезисы – это сжатое изложение ключевых идей прочитанного источника или произведения.

Аннотации, резюме – это соответственно предельно краткое обобщающее изложение содержания текста, критическая оценка прочитанного документа или произведения.

В целях структурирования содержания изучаемой работы целесообразно составлять ее план, который должен раскрывать логику построения текста, а также способствовать лучшей ориентации слушателя в содержании произведения.

Самостоятельная работа студентов будет эффективной и полезной в том случае, если она будет построена исходя из понимания студентами необходимости обеспечения максимально широкого охвата информационно-правовых источников, что вполне достижимо при научной организации учебного труда.

4.3. Глоссарий

Автор изобретения, полезной модели, промышленного образца – физическое лицо, творческим трудом которого создан соответствующий объект.

Авторское право – институт правовой охраны произведений. Авторское право устанавливается на любое произведение по факту его выражения в объективной форме.

Аналогия – частичное совпадение признаков у по меньшей мере двух сравниваемых объектов, но отнюдь не тождество этих объектов.

Гипотеза – форма развития науки, представляющая собой предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений.

Деятельность – присущий человеку способ взаимодействия со средой,

закрывающийся в создании человеком условий своего существования, поскольку он не находит их готовыми в природе; особое свойство и способность человека, специфический вид и форма его жизненной активности, существенно отличающиеся от всех жизненных процессов тем, что целесообразно изменяют и преобразуют мир на основе освоения и развития наличных форм культуры.

Достоверность – форма существования истины, обоснованной экспериментом, логическим доказательством, либо иным способом, для познающего субъекта.

Идеализм – философская доктрина, считающая первичным дух, сознание (высшего творца либо отдельного человека).

Идеальный – противоположный материальному, существующий только в чьём-либо сознании.

Измерение – метод научного анализа, представляющий собой физический процесс определения численного значения некоторой величины путём сравнения, сопоставления её с эталоном.

Изобретение – охраняемое патентом творческое техническое решение в любой области; в принципе – любое решение, придуманное человеком («обретённое из себя»).

Инженер – специалист, осуществляющий инженерную деятельность. Основным содержанием деятельности инженера является разработка новых и (или) оптимизация существующих инженерных решений.

Инженерная деятельность – отрасль научно-технической деятельности, включающая в себя целый ряд специализированных областей и дисциплин, направленная на практическое приложение и применение научных, экономических, социальных и практических знаний с целью обращения природных ресурсов на пользу человека.

Интеллект – ум, рассудок, разум; мыслительная способность человека.

Интеллектуальная деятельность – особое свойство и способность человека, специфический вид и форма его жизненной активности, направленной

ные на реализацию интеллекта человека с целью получения новых знаний и на их основе интеллектуальных ресурсов и товаров (технологий).

Интеллектуальные права – совокупность прав, признаваемых на результат интеллектуальной деятельности либо средство индивидуализации на основе принятых в конкретном государстве законов.

Интуиция – способность постижения истины путём непосредственного её усмотрения без обоснования с помощью доказательства; живое созерцание в единстве с ранее приобретённым знанием.

Классификация – система соподчинённых понятий или классов объектов в какой-либо области знания или деятельности, используемая как средство для установления связей между этими понятиями или классами объектов.

Материализм – философская доктрина, считающая первичным материю, а сознание рассматривающая как порождение материи.

Материя – философская категория для обозначения объективной реальности, которая копируется, фотографируется, отображается нашими ощущениями, существуя независимо от них.

Международная классификация промышленных образцов (МКПО) – инструмент для депозита или регистрации промышленных образцов, средство для единообразного в международном масштабе классифицирования соответствующих документов.

Международная классификация товаров и услуг (МКТУ) – средство для единообразного в международном масштабе классифицирования охраняемых документов, облегчающее осуществление поиска.

Международная патентная классификация (МПК) – инструмент для упорядоченного хранения патентных документов, средство для единообразного в международном масштабе классифицирования патентных документов, эффективный инструмент для осуществления поиска патентных документов с целью установления новизны и оценки вклада изобретателя и неочевидности заявленного технического решения (включая оценку технической про-

грессивности и полезного результата или полезности).

Метатеоретический уровень – совокупность методов научного познания, включающая в себя диалектический метод и метод системного анализа. Этими методами исследуются теории, разрабатываются пути их построения, изучается система положений и понятий данной теории.

Метод – способ достижения цели; программа построения и практического применения конкретной теории.

Методология – философское учение о методах познания и преобразования действительности, применения принципов мировоззрения к процессу познания.

Мышление – высшая ступень человеческого познания, процесса обобщённого и отражения объективной действительности в её существенных связях и проявлениях, неразрывно связанная с практикой и позволяющая получать знание о таких объектах, свойствах и отношениях реального мира, которые не могут быть непосредственно восприняты на чувственной ступени познания. Мышление связано с речью и опирается на ощущения и восприятие, на данные прошлого опыта, сохранённые в памяти.

Наблюдение – способ познания на основе непосредственного восприятия предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства со стороны исследователя в наблюдаемый процесс

Наука – область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности. Основой науки является сбор фактов, их постоянное обновление, систематизация и критический анализ, на базе чего происходит синтез новых знаний или обобщений, которые не только описывают наблюдаемые природные или общественные явления, но и позволяют построить причинно-следственные связи с конечной целью прогнозирования. Наука в широком смысле включает в себя: разделение и кооперацию научного труда, научные учреждения, экспериментальное и лабораторное оборудование, методы научно-исследовательской работы, понятийный и категориальный аппарат, систему научной информации, всю

сумму накопленных ранее научных знаний.

Научное исследование – часть рационального познания, содержащая следующие этапы: возникновение идей; формирование понятий, суждений; выдвижение гипотез; обобщение научных фактов; доказательство правильности гипотез и суждений.

Обобщение – метод научного анализа, состоящий в определении общего понятия, отражающего нечто главное, основное, для образования новых научных понятий при формулировании законов и теорий.

Объективный идеализм – философское течение, рассматривающее весь существующий вокруг людей мир как нечто вторичное, как порождение надмирной (божественной) идеи.

Парадигма – исходная концептуальная схема, модель постановки проблем и их решения, методов исследования, господствующих в течение определённого исторического периода в научном сообществе.

Патент – охраняемый документ, устанавливающий интеллектуальные права на конкретный объект.

Патентная чистота – юридическое свойство объекта техники, заключающееся в отсутствии нарушений исключительных прав третьих лиц, т.е. такой объект может быть свободно использован в данной стране без опасности нарушения действующих на её территории патентов.

Патентное право – институт правовой охраны изобретений, полезных моделей и промышленных образцов. Патентное право устанавливается по результатам экспертизы объекта, заявленного на выдачу патента.

Патентоведение – совокупность дисциплин, занимающихся изучением, регистрацией, систематизацией, каталогизацией, хранением патентов, а также проведением патентных поисков, подготовкой заявок на выдачу патентов, сопровождением жизненного цикла выданных патентов, проверкой патентной чистоты и вопросами защиты нарушенных прав по патентам.

Познание – процесс отражения и воспроизведения действительности в мышлении; взаимодействие субъекта и объекта, приводящее к новому зна-

нию о мире.

Полезная модель – охраняемое патентом техническое решение в виде устройства, имеющее меньший уровень творчества, нежели изобретение («миниизобретение»).

Причинность – принцип детерминизма, предусматривающий обязательное наличие причины любого события или явления.

Промышленный образец – охраняемое патентом решение внешнего вида изделия.

Психологическая инерция – свойство мышления следовать привычным методам осуществления профессиональной деятельности.

Рациональное познание – форма или уровень познания; способствует осознанию сущности процессов, вскрывает закономерности развития. Мышление является формой рационального познания, частью которого является научное исследование.

Регистрационная система охраны – совокупность норм, обеспечивающая предоставление охраны объектам, имеющим ценность в связи со своим существом, т.е. направленная на охрану содержания.

Результат интеллектуальной деятельности – любой идеальный результат, полученный в процессе мыслительной деятельности.

Созидательская система охраны – совокупность норм, обеспечивающая предоставление охраны объектам, имеющим ценность в связи с формой выражения, т.е. направленная на охрану этого выражения.

Сознание – философское понятие, обозначающее человеческую способность идеального воспроизведения действительности в мышлении; осознанное бытие, как свойство высокоорганизованной материи, как субъективный образ объективного мира, как идеальное в противоположность материальному и в единстве с ним; в более узком смысле сознание – высшая форма психического отражения, свойственная общественно развитому человеку и связанная с речью, идеальная сторона целеполагающей трудовой деятельности. Сформировалось на основе и в процессе общественной практики.

Солипсизм – философское течение, согласно которому реально есть только индивид, а всё остальное существует лишь в его сознании; крайнее проявление субъективного идеализма.

Сравнение – общенаучный метод, состоящий в установлении различия между объектами материального мира или в нахождении в них общего, что может осуществляться как органами чувств, так и при помощи специальных устройств.

Субъективный идеализм – философское течение, согласно которому реальный мир является лишь отражением сознания конкретного индивида, и таких миров столько же, сколько существует индивидов.

Счёт – общенаучный метод, состоящий в нахождении числа, определяющего количественное соотношение однотипных объектов или их параметров, характеризующих те или иные свойства.

Теория – учение, система идей или принципов в виде совокупности обобщённых положений, образующих науку или её раздел; выступает как информационная модель синтетического знания, в границах которой отдельные понятия, гипотезы и законы становятся элементами целостной системы.

Техника – совокупность средств человеческой деятельности, созданных для осуществления процессов производства и для обслуживания непродовственных потребностей общества; в технике материализованы и знания, и производственный опыт, накопленные человечеством в процессе развития общественного производства.

Универсальная десятичная классификация – применяется для индексации публикуемых материалов и в библиотечном деле.

Уровень техники – любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета конкретного регистрируемого объекта.

Условия патентоспособности – условия, соблюдение которых обеспечивает получение патентной охраны соответствующего объекта.

Формула изобретения (полезной модели) – сжатая характеристика объекта через взаимосвязанную совокупность его признаков.

Чувственное познание – форма или уровень познания, происходящего через ощущение, восприятие, представление и воображение.

Эксперимент – научно поставленный опыт с точно учитываемыми и управляемыми условиями, т.е. вид человеческой практики, когда проверке подвергается истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Список вопросов к зачёту

1. Как соотносятся между собой инженерная деятельность и изобретательская деятельность? (ПК-12; ОК-1; ПК-1)
2. Что понимается под термином «интеллектуальная деятельность»? (ОК-1; ОПК-1; ПК-10)
3. Пояснить различие между материализмом и идеализмом (ОК-1; ОК-3; ОПК-1).
4. Рассказать об уровнях познания (ОК-1; ОК-3).
5. Привести примеры практической проверки теоретических гипотез (ПК-15; ПК-18).
6. Какие известны методы научного познания? (ОПК-1; ОК-1)
7. Рассказать о классификации наук и месте технических наук в ней (ОПК-1; ОК-1).
8. Что понимается под техникой? (ПК-12; ОК-1)
9. Рассказать об универсальной десятичной классификации (ПК-1; ОПК-1).
10. Рассказать о Международной патентной классификации (ОПК-3).
11. Проанализировать предложенный пример классификации (ОПК-3; ПК-15; ПК-16).
12. Как следует понимать творчество? (ОК-1; ОК-3; ПК-18)
13. Пояснить особенности изобретательства как творческого акта (ОК-1; ОПК-1).
14. Что считается открытием? (ПК-15; ОПК-3)
15. Как можно использовать открытия в изобретательстве? (ПК-10; ПК-4)
16. Каковы необходимые и достаточные условия изобретательства? (ПК-4; ПК-ПК-10; ПК-11)

17. Какими нормами регулируется правовая охрана изобретений? (ОПК-3; ПК-1)
18. Что такое «интеллектуальная собственность»? (ПК-1; ОК-1)
19. Рассказать о системах правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности (ОПК-3; ПК-1).
20. Для чего служит формула изобретения или полезной модели? (ПК-18; ОПК-1)
21. В чём различаются изобретение и полезная модель? (ПК-16; ОПК-1)
22. Особенности промышленных образцов по сравнению с изобретениями (ПК-15; ПК-10).
23. Привести пример известного изобретения и дать краткий анализ того, какая и как в нём решена проблема (ОПК-3; ПК-10).

5.2. Список тем рефератов

1. Профессия – патентовед (ПК-18; ОК-1; ОПК-1).
2. Открытия и их использование в изобретательской деятельности (ПК-15; ОК-1; ОПК-1).
3. Необходимость правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности (ПК-12; ПК-1).
4. Структура и методология научного познания (ПК-1; ОК-1).
5. Назначение и особенности формулы изобретения (ПК-16; ОПК-1).
6. Отличие объектов в авторском праве и в патентном праве (ПК-4; ПК-16).
7. Международная патентная классификация (на примере отдельного раздела) (ПК-16; ОК-1).
8. Роль гипотезы в научном познании (ОК-3; ПК-1).
9. Методы научного познания (ОК-3; ПК-1).
10. История становления науки (ОК-3; ОПК-3; ОПК-1).
11. История инженерного дела (ОК-3; ОК-1; ПК-1).
12. Подтверждение гипотезы экспериментом (на примере из конкретной

области) (ПК-18; ПК-11; ПК-15).

13. Возвышение потребностей как стимул изобретательства (ОПК-1; ОК-1).

14. Аналоги и их использование в процессе творчества (ОК-3; ОК-1; ПК-1).

15. Роль психологических механизмов в изобретательстве (ОК-1; ОПК-1; ПК-1).

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная и дополнительная учебная литература

Основная литература

1. Близнец И.А. , Гаврилов Э.П. , Добрынин О.В. и др. Право интеллектуальной собственности : учебник / . И.А. Близнец, Э.П. Гаврилов, О.В. Добрынин и др.; под ред. И.А. Близнеца ; РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2016. - 893 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-17519-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444140>.

2. Аверченков, В.И. Методы инженерного творчества: учебное пособие / В.И. Аверченков, Ю.А. Малахов. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 78 с. : схем.,табл. - Библиогр.: с. 76 - ISBN 978-5-9765-1268-9;То же [Электронный ресурс].-URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93272>

Дополнительная литература

1. Остапенко, Г.Ф. Управление интеллектуальной собственностью : учебное пособие / Г.Ф. Остапенко, В.Д. Остапенко. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 160 с. : ил. - (Учебные издания для магистров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02574-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453916>

2. Алтынбаев, Р.Б. Теория технических систем и методы инженерного творчества в решении задач автоматизации технологических процессов : учебное пособие / Р.Б. Алтынбаев, Л.В. Галина, Д.А. Проскурин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 191 с. : ил. - Библиогр. в кн.

- ISBN 978-5-7410-1540-7 ; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466955>

Каждому студенту обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящему из отечественных журналов из следующего перечня:

- Биржа интеллектуальной собственности;
- Интеллектуальная собственность;
- ИС университета создания, правовая охрана и управление;
- Изобретательство;
- Копирайт;
- Право ИС;
- Патенты и лицензия.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

— Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] URL: www.garant.ru

— Справочно-правовая система «Консультант плюс» [Электронный ресурс] URL: www.consultant.ru

— Сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности» [Электронный ресурс] URL: [http:// www.fips.ru](http://www.fips.ru)

7.2. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

Учебные аудитории оснащены компьютерами, мультимедиа-проекторами. Все компьютеры РГАИС оснащены лицензионным программным обеспечением (операционной системой Microsoft Windows, офисным пакетом Microsoft Office, антивирусной системой Касперского). Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией через Интернет с компьютеров, установленных в учебных аудиториях. Также студенты через внутреннюю локальную вычислительную сеть могут работать с общедоступной папкой «Студентам», доступной преподавателям для редактирования, и обращаться к справочно-правовым системам «Консультант плюс», «Гарант» в компьютерном классе, в зале Научной библиотеки, где на рабочем столе размещены соответствующие ссылки к общесетевой папке и

указанным системам. Каждому студенту обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе с любой точки доступа по паролю и логину.

Также студенты имеют доступ к источникам Научной электронной библиотеки «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>.

Электронные версии учебно-методических материалов размещаются на сайте ФГБОУ ВО РГАИС и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей Академии.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Подготовка магистров по направлению подготовки 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью» обеспечена современной учебной базой.

Материально-техническая база Академии для ведения образовательной деятельности по направлению подготовки 27.04.08 «Управление интеллектуальной собственностью» является достаточной. Для организации ведения учебного процесса Академия располагает зданием общей площадью 5936,2 кв.м. учебная и учебно-лабораторная площадь составляет 1249,6 кв. м.

Аудиторные занятия проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

Подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом их индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику.