

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор РГАИС  
И.А. Близнец  
«28» нояб 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ИСТОРИЯ ВЕЛИКИХ ИЗОБРЕТЕНИЙ»**

Направление подготовки: 27.04.08 – «Управление интеллектуальной  
собственностью»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения – очная

**Рецензент:**

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

**Разработчики:** Петров Е.Н. доцент кафедры «Патентного права и правовой охраны средств индивидуализации» к.т.н., доцент. **История великих изобретений.** 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. — 39 с.

---

**Согласовано:**

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

Протокол № 12 от «17» июня 2019 г.

ИО Заведующий кафедрой: Павликов С.Г.

  
(подпись)

«17» июня 2019 г.

© ФГБОУ ВО РГАИС, 2019

© Е.Н. Петров

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

## **1.1. Цель и задачи дисциплины**

### **Цель дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «История великих изобретений» является формирование у студентов комплексного подхода к изобретательской деятельности, основанного на объективной оценке социально-экономических, научных и технических факторов, связанных с созданием изобретения, в их совокупности и взаимосвязи (ОК-1; ОК-3; ПК-1; ПК-6; ПК-10).

### **Задачи дисциплины**

Основными задачами дисциплины являются:

- показать историю развития техносферы земли на фоне важнейших естественно-научных достижений (ОК-3);
- дать анализ изобретательской деятельности человечества на различных этапах его развития при соответствующих способах производства (ОК-1), (ОК-3), (ПК-1);
- ознакомить с основными законами и закономерностями развития техники (ПК-6; ПК-10).

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История великих изобретений» является дисциплиной по выбору вариативной части дисциплин базового цикла Б.1.В.ДВ.03.02.

Изучение дисциплины «История великих изобретений» является междисциплинарным учебным курсом, в котором содержатся основы знаний ряда естественных, социальных и гуманитарных дисциплин.

Для полноценного изучения дисциплины «История великих изобретений» студенту необходимо знать общие гуманитарные и социально-

экономические, математические и общие естественнонаучные дисциплины (философия, социология, история, культурология, математика, и др.).

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

Виды занятий	Объем дисциплины
	Очная форма обучения
Объем зачетных единиц	3
Общая трудоемкость в часах	108
Аудиторные занятия	22
Лекции	6
Практические занятия (семинары)	16
Самостоятельная работа	86
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	43
Самостоятельная работа в форме подготовки домашних заданий	43
Форма контроля	зачет

### 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 формаобучения

№ п/ п	Наименование темы	Контролируем ы компетенции (или их части)	Всего часов	Аудиторные занятия (час.)		Самостоят. работа
				Лекции	Практическ.	
1.	История техники	ОК-1, ПК-1	9	1	2	6
2.	Сравнительный анализ великих достижений человечества	ОК-3,ПК-1, ПК-10	17	1*	2*	14
3.	Периоды развития техники	ОК-1, ПК-6	12	1*	2*	9
4.	Изобретения в условиях докапиталистическо го способа производства	ОК-3,ПК-6, ПК-10	11	1	2	8
5.	Изобретения в условиях капиталистического способа производства	ОК-3,ПК-1, ПК-10	11	1	2	8
6.	Три этапа промышленной революции	ОК-1, ПК-1	11	-	2*	9

7.	Законы и закономерности развития техники	ОК-1, ПК-6	16	-	2*	14
8.	Изобретательство - как наука	ОК-1, ПК-6	11	1	1	9
9.	Ретроспективный анализ великих изобретений	ОК-3, ПК-1, ПК-10	10	-	1	9
<b>Итого</b>			<b>108</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>86</b>

\*Общий удельный вес интерактивной формы проведения занятий по дисциплине составляет 100 % от аудиторного фонда, частично за счет лекций, частично за счет практических занятий, а именно 22 часа.

### **3.2. Учебная программа дисциплины (модуля)**

#### **Тема 1. История техники. ОК-1, ПК-1**

Этимология понятия «техника». Основы техники и цели ее развития. Предмет истории техники. Диалектика развития техники. Способ производства: производительные силы и производственные отношения.

#### **Тема 2. Сравнительный анализ великих достижений человечества. ОК-3, ПК-1, ПК-10**

Социальная, техническая, экономическая и эстетическая характеристика чудес света древнего мира, архитектурных и технических достижений средних веков и нашего времени. Сравнительный анализ великих достижений человечества.

#### **Тема 3. Периоды развития техники. ОК-1, ПК-6**

Возникновение, развитие и распространение простых и сложных орудий труда. Возникновение машинной техники и рабочих машин. Развитие

автоматов и автоматизированных систем. Восемь периодов развития техники.

#### **Тема 4. Изобретения в условиях докапиталистического способа производства. ОК-3, ПК-6, ПК-10**

Основные этапы развития техники первобытнообщинного способа производства. Изобретения при рабовладельческом способе производства. Изобретения при феодальном способе производства. Изобретения при мануфактурном способе производства. Зарождение официального изобретательства.

#### **Тема 5. Изобретения в условиях капиталистического способа производства. ОК-3, ПК-1, ПК-10**

Изобретение рабочих машин. Виды кооперации машин. Признаки мануфактурного, машинного и фабричного производства. Изобретения Дж.Уатта, Дж.Харгривса, Р.Аркрайта, Т.Сэвери, Т.Ньюкомена, И.Ползунова.

#### **Тема 6. Три этапа промышленной революции. ОК-1, ПК-1**

Первый этап промышленной революции: внедрение рабочих машин в текстильное производство. Второй этап промышленной революции: изобретение универсального теплового двигателя. Третий этап промышленной революции: создание рабочих машин в машиностроении.

#### **Тема 7. Законы и закономерности развития техники. ОК-1, ПК-6**

Систематика техники: классы объектов и группы систем. Оценка технических объектов: внутренние и внешние критерии. Закономерности развития техники. Закон расширения потребностей – функций. Приоритетный список и иерархия потребностей. Закон стадийного развития технических объектов. Закон конструктивной эволюции. Законы возрастания разнообразия и сложности технических объектов.



## **Тема 8. Изобретательство как наука. ОК-1, ПК-6**

Трехактная теория творчества П.К.Энгельмейера. Иерархия технических систем. Этапы развития технических систем. Теория решения изобретательских задач.

## **Тема 9. Ретроспективный анализ великих изобретений. ОК-3, ПК-1, ПК-10**

Хронология изобретений. Галерея великих изобретателей: Архимед, Герон Александрийский, Леонардо да Винчи, Г. Эдисон и др. Сто великих изобретений человечества. Положительные и отрицательные эффекты изобретений.

### **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 История великих изобретений 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 преподавателя 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**

Тема 1. История техники. ОК-1, ПК-1

1. Какова этимология понятия «техника»? ОК-1
2. В чем заключаются особенности развития техники? ПК-1
3. Назовите основные цели развития техники? ПК-1
4. Что изучает наука «история техники»? ОК-1
5. Какое место занимают законы и категории диалектики в истории техники?  
ОК-1
6. Что такое способ производства? ОК-1
7. Какова роль производительных сил в истории изобретательства? ОК-1
8. В чем заключается социальная роль производственных отношений? ПК-1

Тема 2. Сравнительный анализ великих достижений человечества. ОК-3,  
ПК-1, ПК-10

1. Приведите наиболее известные примеры древних чудес света. ОК-3
2. Дайте сравнительную характеристику чудесам света как инновационным проектам. ПК-1
3. Приведите примеры наиболее ярких технических проектов современности.  
ОК-3
4. На основе каких фундаментальных открытий стало возможным изобретение персонального компьютера? ПК-1
5. На основе каких фундаментальных открытий стало возможным изобретение мобильного телефона? ПК-10

Тема 3. Периоды развития техники. ОК-1, ПК-6

1. Перечислите все основные периоды развития техники. ОК-1

2. Какие изобретения легли в основу машинной техники и рабочих машин?

ОК-1

3. Какие изобретения использованы в автоматах и автоматизированных системах? ПК-6

4. Какие изобретения и научные открытия связаны с развитием информационных технологий? ПК-6

Тема 4. Изобретения в условиях докапиталистического способа производства.

ОК-3, ПК-6, ПК-10

1. Какие орудия труда были изобретены при первобытнообщинном способе производства? ОК-3

2. Перечислите изобретения, наиболее характерные для рабовладельческого способа производства. ПК-6

3. В чем особенности развития техники при феодальном способе производства? ПК-10

4. Каковы социальные и технические нововведения в период мануфактурного способа производства? ПК-10

Тема 5. Изобретения в условиях капиталистического способа производства.

ОК-3, ПК-1, ПК-10

1. Приведите хронологию изобретений, связанных с производством тканей в Англии XVIII века. ПК-1

2. В чем заключаются социальные причины Луддистского движения в Англии? ОК-3

3. Как использовал Джеймс Уатт возможности патентного права? ПК-10

Тема 6. Три этапа промышленной революции. ОК-1, ПК-1

1. Что такое промышленная революция? ПК-1

2. Охарактеризуйте три этапа промышленной революции. ОК-1

3. Перечислите нововведения русского изобретателя Андрея Нартова. ОК-1

4. Опишите основное изобретение Ивана Ползунова. ОК-1

5. В чем заслуга английского изобретателя Джозефа Витворта? ПК-1

Тема 7. Законы и закономерности развития техники. ОК-1, ПК-6

1. Что такое «поколение объектов»? ПК-6
2. Что такое «класс технических объектов»? ОК-1
3. Перечислите внутренние и внешние критерии технических объектов. ОК-1
4. В чем смысл закона четырех стадий развития технических объектов? ПК-6
5. Приведите классификацию техники по группам. ОК-1
6. Объясните смысл закона конструктивной эволюции. ПК-6

Тема 8. Изобретательство как наука. ОК-1, ПК-6

1. Назовите основные этапы развития технических систем. ПК-6
2. Дайте сравнительный анализ развития технических систем по критериям: количество изобретений, уровень изобретений, экономический эффект. ОК-1
3. Что такое эвристика? ПК-6
4. Какие методы активизации творческого мышления Вы знаете? ОК-1

Тема 9. Ретроспективный анализ великих изобретений. ОК-3, ПК-1, ПК-10

1. Назовите наиболее выдающиеся, на Ваш взгляд, изобретения в одной из отраслей промышленности (транспорт, связь, оружие, и т.д.). ОК-3
2. Приведите примеры изобретений Герона Александрийского. ПК-10
3. Перечислите изобретения Леонардо да Винчи. ПК-1
4. Назовите наиболее важные научные открытия современности. ПК-10

#### **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 «Основы инженерного дела», 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** - физическое лицо, творческим трудом которого создан объект интеллектуальной собственности.

**АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ** - комплексная программа алгоритмического типа, основанная на законах развития систем и предназначенная для анализа и решения изобретательских задач, т.е. программа последовательных операций по обработке изобретательской задачи путем выявления противоречия, из-за которого она возникла, и его устранения.

**АНАЛОГ ИЗОБРЕТЕНИЯ** - известное на дату приоритета изобретения техническое решение той же задачи, сходное с ним по технической сущности, т.е. имеющее признаки, идентичные и (или) эквивалентные части существенных признаков изобретения.

**ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ (ВОИС)** (World Intellectual Property Organization - WIPO) - специализированное учреждение Организации Объединенных Наций (ООН). Решение о создании **ВОИС** было принято в 1967 г. на Стокгольмской конференции, собравшей на дипломатическом уровне представителей государств-членов Парижской конвенции по охране промышленной собственности и Бернской конвенции по охране литературных и художественных произведений. Участники конференции подписали

документ под названием «Конвенция», учреждающий Всемирную организацию интеллектуальной собственности, который вступил в силу в 1970 г. Конвенция **ВОИС** определяет «интеллектуальную собственность» как результат конкретной творческой деятельности человека в производственной, научной, литературной и художественной областях. Она охватывает два основных раздела: промышленную собственность (главным образом изобретения, товарные знаки и промышленные образцы) и авторские права (главным образом на литературные, музыкальные, художественные, фотографические и кинематографические произведения). В 1974 г. **ВОИС** получила статус специализированного учреждения ООН. Штаб-квартира **ВОИС** находится в Женеве (Швейцария). На 14 июня 1999 г. членами **ВОИС** являлось 171 государство. РФ как правопреемник СССР стала членом **ВОИС** с 26 апреля 1979 г.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА (ВПТБ)** - старейшее в стране хранилище патентной документации, основанное в 1896 г. Являясь ведомственной библиотекой, призванной обслуживать экспертов и других специалистов Роспатента, **ВПТБ** вместе с тем выполняет функции публичной библиотеки, представляющей свои фонды для нужд как российских, так и иностранных граждан. (В настоящее время библиотека имеет официальный статус как «Отделение ВПТБ Федерального института промышленной собственности»). Будучи одной из крупнейших в мире и единственной в стране полнопрофильной патентной библиотекой, **ВПТБ** аккумулирует патентную документацию 65 стран мира и 7 международных и региональных организаций промышленной собственности и информационных фирм, а также патентно-правовую и справочную литературу.

**ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ РАН И МИННАУКИ РФ (ВИНИТИ)** - головной информационный центр и один из основных источников научной и технической информации для ученых и специалистов России и СНГ. Создан в 1952 г. Основными видами информационной продукции **ВИНИТИ** являются Реферативный журнал (РЖ) и базы данных (БД) по точным,

естественным и техническим наукам (а с 1997 г. и по медицине), построенные на основе единого Рубрикатора ВИНТИ и единого формата представления данных.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО РФ** - орган, осуществляющий в соответствии с Патентным законом РФ единую политику в области охраны объектов промышленной собственности в РФ, принимающий к рассмотрению заявки на изобретения, полезные модели и промышленные образцы, проводящий по ним экспертизу, государственную регистрацию, выдачу патентов, публикацию официальных сведений, издание патентных правил и разъяснений по применению указанного закона и выполняющий другие функции в соответствии с положением о нем, утвержденным Президентом РФ. Функции Государственного патентного ведомства с 1992 г. выполняет Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент).

**ДИПЛОМ НА НАУЧНОЕ ОТКРЫТИЕ** - официальный охраняемый документ, выдаваемый на имя автора научного открытия и удостоверяющий признание выявленных закономерностей, свойств или явлений материального мира открытием, приоритет открытия и авторство на открытие.

**ДОСТОВЕРНОСТЬ НАУЧНОГО ОТКРЫТИЯ** - один из критериев открытия, означающий неопровержимость факта установления закономерности, свойства или явления материального мира.

**ДРЕЙПЕРОВСКАЯ ПРЕМИЯ** - международная премия имени Чарльза Страйка Дрейпера, профессора Массачусетского технологического института, руководителя Дрейперовской лаборатории, учрежденная в 1988 г. Она присуждается Национальной инженерной академией в Вашингтоне один раз в два года за выдающиеся технические и инженерные разработки всемирного значения (по существу, Нобелевская премия для инженеров и изобретателей). Первая Д.П. была присуждена в 1989 г. за создание «чипов» - интегральных микросхем на кристаллах, вторая - в 1991 г. за создание реактивного двигателя.

**ЕВРОПЕЙСКОЕ АГЕНТСТВО ПО КООРДИНАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, «ЭВРИКА»** - совместная программа 19 западноевропейских стран в области научных исследований и конструкторских разработок. В стратегическом плане ставит цель сокращения и ликвидации отставания западноевропейских стран от США и Японии в научно-технической сфере.

**ЗНАК ОБСЛУЖИВАНИЯ** - зарегистрированное в установленном порядке обозначение, служащее для отличия услуг, предоставляемых одной организацией или предприятием, от однородных услуг, предоставляемых другой организацией или предприятием. Регулирование отношений по поводу знака обслуживания аналогично регулированию отношений по товарным знакам.

**ЗНАЧИМОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ** - относительная характеристика технического, технико-экономического и коммерческого совершенства изобретения, основанная на определении влияния изобретения на технико-экономические и иные показатели продукции с использованием изобретения в сравнении с базовыми образцами продукции. Различают техническую, технико-экономическую и коммерческую значимость изобретения.

**ИЗОБРЕТЕНИЕ** - творческое техническое решение задачи как результат человеческой деятельности, направленное на удовлетворение определенной потребности в любой отрасли хозяйства: экономике, социально-культурном строительстве, обороне; объект правовой охраны. По Патентному закону РФ изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо. И. является новым, если оно не известно из уровня техники. Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения. И. имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. И. является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности. Объектами И. могут являться: устройство, способ, вещество, штамм микроорганизма, культуры клеток растений и животных, а

также применение известного ранее устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ФОНД ЭВРИСТИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ** - описание эвристических приемов, накапливаемых и используемых изобретателем и отражающих субъективные особенности творческой личности и круг ее творческих интересов.

**ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** - сфера разработки и практического освоения технических, технологических и организационно-экономических нововведений, которая включает не только инновационные процессы, но и маркетинговые исследования рынков сбыта товаров, их потребительных свойств, а также новый подход к организации информационных, консалтинговых, социальных и других видов услуг.

**ИННОВАЦИОННЫЙ БАНК** - разновидность коммерческого банка, главная задача которого - финансирование и кредитование внедрения изобретений и новшеств, направленных на повышение технического уровня производства, а также выпуска новых высокоэффективных видов продукции.

**ИННОВАЦИЯ (нововведение)** - основанный на ориентированном вложении средств процесс создания, освоения и практической реализации научно-технических достижений. Процесс **И.** обычно включает следующие фазы: фундаментальные исследования, приводящие к научным открытиям; прикладные научные исследования и инженерное творчество, приводящие к созданию изобретений в виде устройств, способов или веществ; разработка и испытание экспериментальных образцов новых изделий, технологий, материалов и т.п.; проектирование новой техники и ее промышленное освоение; реализация первых промышленных образцов и при достижении коммерческого успеха расширение производства; фаза диффузии (проникновения) **И.** в другие области науки, техники, производства, духовной сферы и т.д.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ МИКРОСХЕМА** - микроэлектронное изделие окончательной или промежуточной формы, предназначенное для выполнения функций

электронной схемы, элементы и связи которого нераздельно сформированы в объеме и (или) на поверхности материала, на основе которого изготовлено изделие.

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ** - права, относящиеся к результату конкретной творческой деятельности человека в производственной, научной, литературной и художественной областях.

**ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ** - наука, показывающая развитие средств труда в системе общественного производства.

**КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА** - информация, составляющая коммерческую тайну, - научно-техническая, технологическая, коммерческая, организационная или иная используемая в экономической деятельности информация, в т.ч. ноу-хау, обладающая действительной или потенциальной коммерческой ценностью в силу ее неизвестности третьим лицам, которые могли бы получить выгоду от ее разглашения или использования, к которой нет свободного доступа на законном основании и по отношению к которой принимаются адекватные ее ценности правовые, организационные, технические и иные меры охраны.

**КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОБЪЕКТА ТЕХНИКИ** - совокупность свойств объекта, определяющая его способность как товара отвечать требованиям рынка в определенный момент (интервал) времени.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ АВТОРОВ НАУЧНЫХ ОТКРЫТИЙ И ИЗОБРЕТЕНИЙ (Академия)** основана по инициативе ряда крупных изобретателей и ученых России и зарегистрирована Минюстом России 15 мая 1998г.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ (AIPPI)** учреждена в Брюсселе в 1897 г. Устав принят 10 декабря 1927 г. Является международной неправительственной организацией, занимающейся вопросами правовой охраны изобретений, промышленных образцов и товарных знаков. Фактически является вспомогательным научно-консультативным органом Международного союза по охране промышленной

собственности. Советская национальная группа AIRPI была принята в ряды Международной ассоциации в апреле 1966 г. на XXVI конгрессе Международной ассоциации по охране промышленной собственности.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ ПАТЕНТНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ (МПК)** - принятая на основе международного соглашения классификация изобретений, построенная по функционально-отраслевому принципу и используемая в качестве основного или дополнительного средства для единообразного в международном масштабе классифицирования и поиска информации об изобретениях. МПК возникла в результате договоренности ряда европейских стран, достигнутой в 1951 г. В 1956 г. МПК начала применяться в ряде стран. В СССР МПК введена в действие в январе 1970 г.

**НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ** - краткое наименование объекта изобретения, являющееся заглавием описания изобретения.

**НАУЧНОЕ ОТКРЫТИЕ** - установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания. В соответствии с ранее действующим законодательством **Н.О.** должно было соответствовать следующим основным критериям. **Н.О.** должно быть новым для науки. Новизна **Н.О.** понимается как абсолютная мировая новизна. Предметом **Н.О.** могут быть не только явления, существующие в природе, но такие явления, которые искусственно создаются. Например, получение некоторых элементов в периодической системе Менделеева, которые не были обнаружены в природе. Научное положение, признаваемое **Н.О.**, должно быть достоверным, поэтому оно должно быть доказано теоретически и подтверждено экспериментально, что является основой для установления факта **Н.О.** **Н.О.** должно вносить коренные изменения в уровень познания. Соответствие научного положения критериям **Н.О.** устанавливалось в результате научной экспертизы заявки на **Н.О.**

**НОБЕЛЕВСКИЕ ПРЕМИИ** - международные премии, названные в честь ее учредителя - шведского инженера-химика и изобретателя А. Нобеля. Присуждаются ежегодно (с 1901 г.) за выдающиеся работы в области физики, химии, медицины и физиологии, экономики (с 1969 г.), за литературные произведения, за деятельность по укреплению мира. Из отечественных ученых лауреатами Нобелевских премий в области науки и литературы являются И.П.Павлов (1904 г.), И.И. Мечников (1908 г.), И.А. Бунин (1933 г.), Н.Н. Семенов (1956 г.), П.А. Черенков, И.М. Франк, И.Е. Тамм (1958 г.), Б.Л. Пастернак (1958 г.), Л.Д. Ландау (1962 г.), Н.Г. Басов (1964 г.), А.М. Прохоров (1964 г.), М.А. Шолохов (1965 г.), А.И. Солженицын (1970 г.), Л.В. Канторович (1975 г.), А.Д. Сахаров (1975 г.), П.Л. Капица (1978 г.), И.А. Бродский (1987 г.), М.С. Горбачев (1990 г.), Ж.И. Алферов (2000 г.).

**НОУ-ХАУ** - Иполностью или частично конфиденциальные знания, включающие сведения технического, экономического, административного, финансового характера, использование которых обеспечивает определенные преимущества лицу, их получившему.

**ОБЪЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ** в соответствии со ст. 192 Парижской конвенции по охране промышленной собственности - изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, указания происхождения или наименования места происхождения товара, а также права по пресечению недобросовестной конкуренции (см. также соответствующие статьи).

**ОХРАНОСПОСОБНОСТЬ** - свойство технического художественно-конструкторского решения или обозначения, изложенного в заявке, определяющее возможность выдачи на него охранного документа в соответствии с действующим на территории данной страны законодательством. Для изобретений, полезных моделей и промышленных образцов используется термин «патентоспособность».



**ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ** - документ, выдаваемый компетентным государственным органом и удостоверяющий: приоритет изобретения, авторство и исключительное право на изобретение. Действует в пределах территории того государства, ведомство которого его выдало.

**ПАТЕНТОВЛАДЕЛЕЦ (ПАТЕНТООБЛАДАТЕЛЬ)** - лицо, которому принадлежит патент на изобретение, промышленный образец, полезную модель.

**ПАТЕНТОСПОСОБНОСТЬ** - юридическое свойство объекта промышленной собственности, определяющее его способности охраняться документом исключительного права (патентом) на территории конкретной страны в течение срока действия патента. Относительно изобретений **П.** — это совокупность свойств технического решения, без наличия которых оно не может быть признано изобретением на основе действующего в данной стране законодательства.

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ** — совокупность материальных экономических отношений между людьми в процессе общественного производства.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СИЛЫ** — система субъективных (человек) и вещественных (техника) элементов, осуществляющих «обмен веществ» между обществом и природой в процессе общественного производства.

**ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ** — переход от мануфактурного способа производства к машинной технике и фабричной системе. Процесс промышленной революции принято разделять на три этапа: появление рабочих машин в текстильном производстве, изобретение универсального теплового двигателя (паровая машина), создание рабочих машин в машиностроении.

**ПРОМЫШЛЕННАЯ СОБСТВЕННОСТЬ** - часть интеллектуальной собственности, исключительные права на результаты конкретной творческой деятельности человека в производственной и научной областях, а также на приравненные к ним некоторые виды изображений и символов, позволяющие

четко определить происхождение товаров и индивидуализировать их производителя.

**ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ** - новое художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид.

**ПРОТОТИП ИЗОБРЕТЕНИЯ** - наиболее близкий по технической сущности (по смыслу) и по достигаемому эффекту аналог (устройство, способ, вещество, штамм) предполагаемого изобретения.

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ (РГИИС)** - государственное высшее учебное заведение в системе Роспатента, которое готовит специалистов всех уровней студентов, слушателей, аспирантов по специальностям в области правовой охраны и коммерческого использования интеллектуальной собственности. В 1998 г. в РГИИС открыто очное отделение юридического факультета по специальности "Юриспруденция", а в 1999 г. очное отделение экономического факультета по специальности "Экономика". Свою историю РГИИС ведет с 1968 г., когда в системе бывшего Комитета по делам изобретений и открытий был создан Центральный институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов народного хозяйства в области патентной работы (ЦИПК). В 1990 г. институт был переименован в Институт промышленной собственности и инноватики (ИПСИН), приказом Государственного комитета РФ по высшему образованию от 8 августа 1995 г. № 1145 институту было присвоено название Российский институт интеллектуальной собственности, 21 июня 2000 г. приказом Роспатента №106 институт переименован в Российский государственный институт интеллектуальной собственности (РГИИС).

**СПОСОБ КАК ОБЪЕКТ ИЗОБРЕТЕНИЯ** - характеризуется наличием действия или совокупности действий, порядком выполнения действий во времени, а также режимом и использованием веществ, устройств, штаммов микроорганизмов, культур клеток растений и животных.

**СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА** – 1) исторически определенный способ добывания материальных благ; 2) единство производительных сил и производственных отношений; 3) материальная основа общественно-экономической формации.

**СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ** - выражается в совокупности существенных признаков, достаточных для достижения обеспечиваемого изобретением технического результата. Признаки относятся к существенным, если они находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом.

**ТЕХНИКА** – 1) совокупность приемов, направленных на достижение какой-либо цели; 2) деятельность, направленная на удовлетворение потребностей человека; 3) совокупность средств, позволяющих достичь намеченной цели.

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ** – орудие труда, машина, прибор, оружие, сооружение и т.п.

**ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОБЪЕКТА ТЕХНИКИ (ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ)** – относительная количественная характеристика, определяемая воплощенными в нем (ней) техническими решениями, которые реализуются в совокупности технико-экономических показателей данного объекта техники (продукции) в сравнении с соответствующей совокупностью показателей объема техники (продукции), принимаемого за базу сравнения

**ТЕХНОСФЕРА** – совокупность всех действующих, бездействующих и утилизированных технических объектов, всех материальных результатов и последствий их деятельности для некоторого пространства (техносфера города, техносфера земли и т.п.).

**ТОВАРНЫЙ ЗНАК** – объект промышленной собственности, представляющий собой обозначение на товаре (или упаковке) производственными и торговыми предприятиями для индивидуализации товара и его производителя (продавца).

**ТОПОЛОГИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ МИКРОСХЕМЫ** - зафиксированное на материальном носителе пространственно-геометрическое расположение совокупности элементов интегральной микросхемы и связей между ними. Интегральная микросхема - это микроэлектронное изделие окончательной или промежуточной формы, предназначенное для выполнения функций электронной схемы, элементы и связи которого нераздельно сформированы в объеме и (или) на поверхности материала, на основе которого изготовлено изделие.

**УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ** - совокупность конкурентоспособных объектов техники, определяющих максимальные значения технико-экономических показателей на определенный момент времени. Понятие УТ связывают со степенью воплощения во вновь создаваемых (созданных) объектах техники перспективных научных идей (решений), отражающихся в конкретных технико-экономических характеристиках продукции.

**УСТРОЙСТВО КАК ОБЪЕКТ ИЗОБРЕТЕНИЯ** - искусственно созданный материальный объект - машина, сооружение, механизм, конструкция, изделие и т.п., характеризующиеся наличием конструктивного элемента (элементов) и связи между элементами, их взаимным расположением и формой выполнения, а также параметрами (и иными характеристиками) элемента и материалом, из которого он выполнен. Для характеристики устройства как объекта изобретения может привлекаться среда, выполняющая функцию элемента устройства.

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ (ФИПС)** создан по постановлению Правительства Российской Федерации от 19 сентября 1997 г. № 1203 на базе Всероссийского научно-исследовательского института государственной патентной экспертизы (ВНИИГПЭ), управления прав промышленной собственности и производственного предприятия "Патент" путем их слияния и присоединения к нему в качестве структурных подразделений Всероссийской

патентно-технической библиотеки (ВПТБ) и Российского агентства по правовой охране программ для электронных вычислительных машин, баз данных и топологий интегральных микросхем. Институт является государственной научной бюджетной организацией, подведомственной Роспатенту, выполняющему функции учредителя.

**ФИРМЕННОЕ НАИМЕНОВАНИЕ** название, под которым предприниматель (фирма) ведет свою промышленную или коммерческую деятельность. Оно может совпадать с фамилией владельца или основателя фирмы ("Смирнов ", "Форд ", "Сименс ", "Эриксон"), быть фантазийным ("Адидас", "Эссо") или отражать профиль деятельности фирмы ("Русский сервис", "Графика-М", "Дженерал моторе", "Кемикэлиндастриз").

**ФИРМЕННЫЙ ЗНАК** - символ, рисунок, отличительный цвет или обозначение, идентифицирующий продукт с его изготовителем и продавцом.

**ФИРМЕННЫЙ СТИЛЬ** - совокупность художественных приемов, создающих характер подачи рекламных материалов, разработанных на базе оригинального графического дизайна. Такой стиль приводит к созданию рекламы "одного почерка", способствует узнаваемости продукции предприятия на рынке.

**ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ** - составленная по установленным нормативными документами правилам краткая словесная характеристика технической сущности изобретения, служащая для определения объема правовой охраны, предоставляемой патентом. Объем правовой охраны определяет границы возможного использования изобретения, на которые распространяются права патентообладателя.

**ШТАММ** - совокупность клеток, имеющих общее происхождение и характеризующихся одинаковыми устойчивыми признаками.

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

### **5.1 Список вопросов к зачету**

1. Семь чудес древнего мира. (ОК-1, ПК-6)
2. Чудеса света средних веков. (ПК-1, ПК-10)
3. Современные чудеса света. (ОК-3, ПК-1)
4. Социальная характеристика семи чудес древности. (ПК-6, ПК-10)
5. Техническая характеристика семи чудес древности. (ОК-1, ПК-1)
6. Социальная характеристика чудес света средних веков. (ОК-3, ПК-1)
7. Техническая характеристика чудес света средних веков. (ОК-1, ПК-6)
8. Социальная характеристика современных чудес света. (ПК-6, ПК-10)
9. Техническая характеристика современных чудес света. (ПК-1, ПК-10)
10. Определение понятия «изобретение». (ОК-1, ПК-1)
11. Определение понятия «творчество». (ОК-3, ПК-1)
12. Особенности и цели развития техники. (ПК-1, ПК-10)
13. Определение и смысловое содержание науки – история техники. (ОК-1, ПК-6)
14. Законы диалектики и техника. (ОК-3, ПК-1)
15. Основные периоды развития техники. (ПК-1, ПК-10)
16. Определение понятия «способ производства». (ПК-6, ПК-10)
17. Определение понятия «производительные силы». (ОК-1, ПК-6)
18. Определение понятия «производственные отношения». (ПК-6, ПК-10)
19. Определение понятия «труд». (ПК-1, ПК-10)
20. Основные этапы развития техники первобытнообщинного способа производства. (ОК-3, ПК-1)
21. Изобретения при рабовладельческом способе производства.  
(ОК-1, ПК-1)
22. Изобретения Диода и Архимеда. (ПК-6, ПК-10)

- 23.Изобретения Герона Александрийского. (ОК-1, ПК-6)
- 24.Особенности феодального способа производства. (ОК-1, ПК-1)
- 25.Изобретения Леонардо да Винчи. (ПК-6, ПК-10)
- 26.Изобретения М.В.Ломоносова. (ПК-1, ПК-10)
- 27.Крупнейшие изобретения в период феодального способа производства. (ОК-1, ПК-1)
- 28.Особенности мануфактурного способа производства. (ОК-3, ПК-1)
- 29.Крупнейшие изобретения в период мануфактурного способа производства.
- 30.Зарождение официального изобретательства. (ОК-1, ПК-1)
- 31.Определение понятия «рабочая машина». (ОК-1, ПК-6)
- 32.Определение понятия «промышленная революция». (ОК-1, ПК-1)
- 33.Первый этап промышленной революции (рабочие машины в текстильном производстве). (ПК-1, ПК-10)
- 34.Второй этап промышленной революции (изобретение универсального теплового двигателя). (ОК-3, ПК-1)
- 35.Третий этап промышленной революции (создание рабочих машин в машиностроении). (ОК-1, ПК-6)
- 36.Четыре класса объектов и четыре группы систем. (ОК-1, ПК-1)
- 37.Определение понятия «технический объект». (ОК-1, ПК-6)
- 38.Определение понятия «класс технических объектов». (ПК-1, ПК-10)
- 39.Определение понятия «поколение технических объектов». (ПК-6, ПК-10)
- 40.Определение понятия «техносфера». (ОК-3, ПК-1)
- 41.Внутренние критерии оценки технических объектов. (ОК-1, ПК-1)
- 42.Внешние критерии оценки технических объектов. (ОК-1, ПК-1)
- 43.Классификация техники по группам. (ОК-3, ПК-1)
- 44.Закономерности развития техники. (ПК-6, ПК-10)
- 45.Закон расширения множества потребностей – функций. (ОК-1, ПК-1)
- 46.Иерархия потребностей. (ОК-1, ПК-6)
- 47.Закон стадийного развития техники. (ПК-6, ПК-10)

48.Закон возрастания разнообразия технических объектов. (ПК-1, ПК-10)

49.Закон возрастания сложности технических объектов. (ОК-3, ПК-1)

## **5.2. Список тем рефератов**

1. Творчество в науке и технике. (ПК-6)

2. Социально-техническая характеристика чудес света. (ОК-1)

3. История развития техники. (ОК-3)

4. История развития естественно-научных знаний. (ПК-1)

5. Социальные аспекты различных способов производства. (ПК-10)

6. Изобретения: от первобытно-общинного до капиталистического способа производства. (ОК-3)

7. Законы и закономерности развития техники. (ПК-6)

8. Изобретательство как наука. (ПК-1)

9. Ретроспективный анализ великих изобретений. (ОК-1)

10.Положительные и отрицательные эффекты в изобретениях. (ПК-10)

11.Изобретения Диада, Архимеда, Герона Александрийского. (ПК-10)

12.Изобретения Леонардо да Винчи. (ПК-6)

13.Законы и закономерности развития науки и техники. (ОК-3)

14.Научно-техническая деятельность М.В.Ломоносова. (ПК-1)

15.Русские изобретатели. (ОК-1)



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

### **6.1 Основная и дополнительная учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Аверченков В. И., Малахов Ю. А. Методы инженерного творчества: учебное пособие. М.: ФЛИНТА, 2016.- 78 с. [Электронный ресурс] Библиоклуб URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red)

2. История науки о материалах и технологиях: учебное пособие / Ф.М. Носков, О.А. Масанский, М.М. Манушкина и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2016. - 412 с. : ил. - Библиогр.: с. 405 - 408 - ISBN 978-5-7638-3354-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497206>.

#### **Дополнительная литература**

3. Алтынбаев Р. Б., Галина Л. В., Проскурин Д. А. Теория технических систем и методы инженерного творчества в решении задач автоматизации технологических процессов: учебное пособие. Издательство ОГУ, 2016 – 85 с. [Электронный ресурс] Библиоклуб URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red)

4. Братусь, Д.А. Авторское право и Древний Рим: исторический фундамент этической концепции : научное издание / Д.А. Братусь ; авт. вступ. ст. Б.М. Гонгало. - Москва : Статут, 2018. - 288 с. - Библиогр.: с. 229-235. - ISBN 978-5-8354-1422-2 (в пер.) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497165>

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

— Бюллетень министерства юстиции Российской Федерации.

- Вестник гражданского права.
- Копирайт;
- Патенты и лицензии. Интеллектуальные права.
- Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность.
- Государство и право.

## **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:

- Министерство образования и науки Российской Федерации. 100% доступ - <http://минобрнауки.рф/>
- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. 100% доступ - <http://obrnadzor.gov.ru/>
- Федеральный портал «Российское образование». 100% доступ - <http://www.edu.ru/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». 100% доступ - <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. 100% доступ - <http://fcior.edu.ru/>
- Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде 5100 изданий открытого доступа. 100% доступ - <http://bibliorossica.com/>
- Федеральная служба государственной статистики. 100% доступ - <http://www.gks.ru>
- СПС Гарант <http://www.garant.ru>
- Официальный интернет портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru/>
- Сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
- Сайт Правительства РФ <http://government.ru/>

- Сайт Государственной Думы Федерального Собрания РФ <http://duma.gov.ru/>
- Сайт Совета Федерации Федерального Собрания РФ <http://council.gov.ru/>
- Сайт Конституционного суда РФ <http://www.ksrf.ru/ru>
- Сайт Верховного Суда РФ <http://www.vsrfl.ru/>
- Сайт Генеральной прокуратуры РФ <http://genproc.gov.ru/>
- Сайт Министерства внутренних дел РФ <https://мвд.рф>
- Федеральная Антимонопольная Служба <https://fas.gov.ru/>
- Центральный банк РФ <https://www.cbr.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 MicrosoftWindows, офисным пакетом MicrosoftOffice, 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)**

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 в помещениях 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 оснащенности 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.