

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев М.Г. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО

ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

(Университет Вернадского)

## Кафедра Технологического развития систем жизнеобеспечения сельских территорий

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«26» марта 2026 г. протокол № 8



### Рабочая программа дисциплины

## Основы изобретательства и патентования

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы Техническая экспертиза на транспорте

Квалификация магистр

Форма обучения заочная

Балашиха 2026 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Рабочая программа дисциплины разработана *профессорами* кафедры Технологического развития систем жизнеобеспечения сельских территорий *Гаджиевым П.И., Махмутовым М.М.*

Рецензент: к.т.н., доцент кафедры Технологического развития систем жизнеобеспечения сельских территорий Сивцов В.Н.

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

## 1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
<b>Универсальная компетенция УК-2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует проектную задачу и способ её решения через реализацию проектного управления	<b>Знать (З):</b> принципы и методы формулирования проектных задач и способы их решений через реализацию проектного управления
ИД-2 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	<b>Уметь (У):</b> Разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости
ИД-3 <sub>УК-2</sub> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	<b>Владеть (В):</b> мониторингом хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта
<b>Общепрофессиональная компетенция ОПК-2</b> Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	
ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Обосновывает экономическую целесообразность применения различных решений и технологий в сфере профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Реализует современные методы проектного и финансового менеджмента ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Принимает обоснованные решения профессиональных задач в условиях неоднозначности	<b>Знать (З):</b> принципы экономической целесообразности применения различных решений и технологий в сфере профессиональной деятельности
	<b>Уметь (У):</b> реализовывать современные методы проектного и финансового менеджмента и обрабатывать результаты поиска, интерпретировать полученную информацию
	<b>Владеть (В):</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью коллектива и принимать обоснованные решения профессиональных задач в условиях неоднозначности
<b>Профессиональная компетенция ПК-1</b> Распределяет и координирует работы по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними)	
ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Разрабатывает программы и методики расчётных исследований автотранспортных средств и их компонентов	<b>Знать (З):</b> принципы разработки программы и методики расчётных исследований автотранспортных средств и их компонентов
ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Проектирует процесс расчётных исследований автотранспортных средств и их компонентов с использованием моделей	<b>Уметь (У):</b> проектировать процесс расчётных исследований автотранспортных средств и их компонентов с использованием моделей
ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Подготавливает отчёт по результатам расчётных исследований	<b>Владеть (В):</b> навыками руководства и подготовки отчётов по результатам расчётных исследований

	исследований
<b>Профессиональная компетенция ПК-5</b> Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС	
ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Организует материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирует развитие инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов	<b>Знать (З):</b> Материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирует развитие инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов
ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Проводит подготовку системных рекомендаций по улучшению конструкторско-технологической документации	<b>Уметь (У):</b> Работать и проводить подготовку системных рекомендаций по улучшению конструкторско-технологической документации
ИД-3 <sub>ПК-5</sub> Взаимодействие с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов	<b>Владеть (В):</b> Навыками оценки факторов способствующих возникновению неисправностей и повреждений автотранспортных средств; технологиями технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; программами обеспечения требуемого уровня эксплуатационных свойств

## 2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Основы изобретательства и патентоведения относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Техническая экспертиза на транспорте.

**Цель:** формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания в области современной защиты интеллектуальной промышленной собственности и основах патентоведения, необходимых выпускнику для эффективного решения практических задач проведения патентных исследований, патентного поиска и составления заявки на изобретение.

### **Задачи:**

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

**3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	4
<b>часов</b>	144
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	8,25
в т.ч. занятия лекционного типа	4
занятия семинарского типа	4
промежуточная аттестация	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	131,75
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	зачет

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций**

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
<b>Раздел 1. Принципы развития и методы решения изобретательских задач</b>	36	2	33	Реферат, Презентация, доклад	УК-2;
1.1. Инженерное творчество. Периоды безымянных и именных изобретений. Период индивидуальной правовой защиты и промышленное внедрение. Период массового глобального внедрения изобретений с фирменной правовой защиты. Пагубные последствия техники и проблемы их устранения.	18	1	16		
1.2. Развитие изобретательских способностей и методы решения изобретательских задач: перебора вариантов, мозгового штурма, фокальных объектов, морфологического анализа и синтеза технических решений, контрольных вопросов, синекти-	18	1	17		

ки, направленного поиска. Талантливое мышление по Г.С. Альтшуллеру. Роль красоты в инженерном творчестве					
<b>Раздел 2. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)</b>	36	1	33	Реферат, Презентация, доклад	ОПК-2;
2.1. Изобретательские задачи и законы развития технических систем. Изобретательские задачи и их уровни. Фундаментальный закон развития технических систем. Законы полноты частей системы, энергетической проводимости системы, согласования ритмики частей системы, увеличения степени идеальности системы, неравномерности развития частей системы, перехода в надсистему.	18	1	16		
2.2. Алгоритм решения изобретательских задач. Общая структура алгоритма. Специальные операторы АРИЗ. Приёмы устранения технических противоречий. Физические эффекты и явления. Стандарты на решение изобретательских задач. Изобретающая машина	18	1	17		
<b>Раздел 3. Изобретения и полезные модели. Анализ и составление заявки на предполагаемое изобретение.</b>	36	1	33	заявки на предполагаемое изобретение	ПК-1;
3.1 Понятие изобретения. Критерии, объекты, признаки. Формула изобретения.	18	1	16		
3.2 Описание к патенту на изобретение и составление заявки. Полезные модели.	18	1	17		
<b>Раздел 4. Охранные документы, юридические права, пошлины</b>	36	1	33	Реферат, Презентация, доклад	ПК-5
4.1. Охранные документы и сроки их действия. Юридические права. Состав и структура заявочных материалов.	18	1	16		
4.2. Пошлины за объекты промышленной собственности, суды и прохождение заявочных материалов. Структура патентного ведомства РФ и прохождение заявочных материалов в патентном ведомстве	18	1	17		
<b>Контроль</b>	4				
<b>Итого за семестр</b>	144	8	131,75	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>	0,25	0,25			
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	144	8,25	131,75	4	

#### *4.2 Содержание дисциплины по разделам*

##### **Раздел 1. Принципы развития и методы решения изобретательских задач**

**Цели** – формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания по принципам развития и методы решения изобретательских задач

**Задачи** – формирование совокупности методологических, методических знаний по инженерному творчеству и различных периодов развития изобретений, изобретательских способностей, методов решения изобретательских задач.

### **Перечень учебных элементов раздела:**

1.1. Инженерное творчество. Периоды безымянных и именных изобретений. Период индивидуальной правовой защиты и промышленное внедрение. Период массового глобального внедрения изобретений с фирменной правовой защиты. Пагубные последствия техники и проблемы их устранения

1.2. Развитие изобретательских способностей и методы решения изобретательских задач: перебора вариантов, мозгового штурма, фокальных объектов, морфологического анализа и синтеза технических решений, контрольных вопросов, синектики, направленного поиска. Талантливое мышление по Г.С. Альтшуллеру. Роль красоты в инженерном творчестве

## **Раздел 2. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)**

**Цели** – формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания по теории решения изобретательских задач

**Задачи** – формирование совокупности методологических, методических знаний о проведении научных исследований законов развития технических систем и алгоритмов решения изобретательских задач

### **Перечень учебных элементов раздела:**

2.1. Изобретательские задачи и. Изобретательские задачи и их уровни. Фундаментальный закон развития технических систем. Законы полноты частей системы, энергетической проводимости системы, согласования ритмики частей системы, увеличения степени идеальности системы, неравномерности развития частей системы, перехода в надсистему

2.2. Алгоритм решения изобретательских задач. Общая структура алгоритма. Специальные операторы АРИЗ. Приёмы устранения технических противоречий. Физические эффекты и явления. Стандарты на решение изобретательских задач. Изобретающая машина

## **Раздел 3. Изобретения и полезные модели. Анализ и составление заявки на предполагаемое изобретение.**

**Цели** – формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания по Изобретениям и полезным моделям, уметь проводить Анализ и составлять заявки на предполагаемое изобретение

**Задачи** – формирование совокупности методологических, методических знаний по структуре заявки на предполагаемое изобретения и его составления.

### **Перечень учебных элементов раздела:**

3.1 Понятие изобретения. Критерии, объекты, признаки. Формула изобретения.

3.2 Анализ описания прототипа патента на изобретение и составление заявки. Полезные модели.

## **Раздел 4. Охранные документы, юридические права, пошлины**

**Цели** – формирование комплекса знаний, умений и навыков дать будущим специалистам знания по охранным документам и юридическим правам, пошлинам.

**Задачи** – формирование совокупности методологических, методических знаний по пошлинам за объекты промышленной собственности, суды и прохождение заявочных материалов, структура патентного ведомства РФ и прохождение заявочных материалов в патентном ведомстве

### Перечень учебных элементов раздела:

4.1. Охранные документы и сроки их действия. Юридические права. Состав и структура заявочных материалов.

4.2. Пошлины за объекты промышленной собственности, суды и прохождение заявочных материалов. Структура патентного ведомства РФ и прохождение заявочных материалов в патентном ведомстве.

## 5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

## 6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1	Основы изобретательства и патентования. Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы / РГУНХ; Сост. М.М. Махмутов. Б., 2024.-24 с режим доступа - <a href="http://portfolio.rgazu.ru/pluginfile.php/69709/mod_resource/content/1/Logika_i_metodologija_Metodicheskie_ukazaniya.pdf">http://portfolio.rgazu.ru/pluginfile.php/69709/mod_resource/content/1/Logika_i_metodologija_Metodicheskie_ukazaniya.pdf</a>

### 6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная:		
1	Кожухар В. М. Основы научных исследований: учеб. пособие. – М.: Дашков и К, 2017,-216 с	Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115847">https://e.lanbook.com/book/115847</a> (дата обращения: 15.06.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для бакалавров. – М.: Юрайт: Высш. шк., 2018, - 479 с.	Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147112">https://e.lanbook.com/book/147112</a> . (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Дополнительная		
1	Иванцов В. И. Оптимальная система испытаний сельскохозяйственной техники: учеб. пособие для вузов.- Ростов – на Дону, 2019,-164 с.	Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115847">https://e.lanbook.com/book/115847</a> (дата обращения: 15.06.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Кузнецов И. Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление.- М.: Дашков и К, 2017,-428 с.	Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147112">https://e.lanbook.com/book/147112</a> . (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов \*

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Научные исследования мобильных сельхоз-машин: курс лекций для магистров агроинженерного направления	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BvgJcFeUezw&amp;list=PL7D808824986EBFD6&amp;index=48">https://www.youtube.com/watch?v=BvgJcFeUezw&amp;list=PL7D808824986EBFD6&amp;index=48</a>
2	Наука как познавательная деятельность	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=AXxTIT7Eg&amp;index=58&amp;list=PL7D808824986EBFD6">https://www.youtube.com/watch?v=AXxTIT7Eg&amp;index=58&amp;list=PL7D808824986EBFD6</a>
3	Логика: теоретический и эмпирический уровни познания	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=hEPthEg1STc&amp;index=52&amp;list=PL7D808824986EBFD6">https://www.youtube.com/watch?v=hEPthEg1STc&amp;index=52&amp;list=PL7D808824986EBFD6</a>
4	Логика: критерии научности, научная теория	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=06P46d3KhA&amp;index=57&amp;list=PL7D808824986EBFD6">https://www.youtube.com/watch?v=06P46d3KhA&amp;index=57&amp;list=PL7D808824986EBFD6</a>

### 6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

**Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы**

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/> Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

**Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Система дистанционного обучения Moodle [www.portfolio.rgunh.ru](http://www.portfolio.rgunh.ru) (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.

4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh> (свободно распространяемое)

5. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор № 13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

### **6.5. Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения**

<b>Предназначение помещения (аудитории)</b>	<b>Наименование корпуса, № помещения (аудитории)</b>	<b>Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*</b>
Для занятий семинарского типа, групповых консультаций, промежуточной аттестации	Инженерный корпус. Каб. 405. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, проектор NEC V260X, экран настенный рулонный SimSCREEN
	Инженерный корпус Каб. 205. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная).	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, проектор EPSON EB-1880, экран настенный моторизированный SimSCREEN
Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал библиотеки:	персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
	Учебно-лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Каб. 320.	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
	Учебно-административный корпус. Каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования.	Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО  
ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**  
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттеста-  
ции обучающихся по дисциплине**

## **Основы изобретательства и патентования**

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов

Направленность (профиль) программы Техническая экспертиза на транспорте

Квалификация магистр

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2026\_г.

## 1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенций	Индикатор сформированности компетенций	Уровень освоения*	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>Знать (З):</b> принципы и методы системного подхода.	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> принципы и методы системного подхода. <b>Умеет:</b> осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, формировать возможные варианты решения задач. <b>Владеет:</b> системным подходом при анализе проблемной ситуации и методикой её декомпозиции на отдельные задачи; методикой выработки стратегии решения поставленной задачи.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
	<b>Уметь (У):</b> осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, формировать возможные варианты решения задач.	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твердо:</b> принципы и методы системного подхода. <b>Умеет уверенно:</b> осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, формировать возможные варианты решения задач. <b>Владеет уверенно:</b> системным подходом при анализе проблемной ситуации и методикой её декомпозиции на отдельные задачи; методикой выработки стратегии решения поставленной задачи.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
	<b>Владеть (В):</b> системным подходом при анализе проблемной ситуации и методикой её декомпозиции на отдельные задачи; методикой выработки стратегии решения поставленной задачи.	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> о принципах и методах системного подхода. <b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, формировать возможные варианты решения задач. <b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> системным подходом при анализе проблемной ситуации и методикой её декомпозиции на отдельные задачи; методикой выработки стратегии решения поставленной задачи.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения	<b>Знать (З):</b> способы совершенствования	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Реферат, доклад,

ванные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;	собственной деятельности на основе самооценки		<b>Умеет:</b> оценивать собственные ресурсы и оптимально их использовать для успешного выполнения задачи <b>Владеет:</b> методикой выстраивания гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и требований рынка труда	Итоговое тестирование
	<b>Уметь (У):</b> оценивать собственные ресурсы и оптимально их использовать для успешного выполнения задачи	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твердо:</b> способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки <b>Умеет уверенно:</b> оценивать собственные ресурсы и оптимально их использовать для успешного выполнения задачи <b>Владеет уверенно:</b> методикой выстраивания гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и требований рынка труда	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
	<b>Владеть (В):</b> методикой выстраивания гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и требований рынка труда	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> о способах совершенствования собственной деятельности на основе самооценки. <b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> оценивать собственные ресурсы и оптимально их использовать для успешного выполнения задачи <b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> методикой выстраивания гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и требований рынка труда	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
ПК-1 Распределяет и координирует работы по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов между исполнителями (внутренними и внешними)	<b>Знать (З):</b> принципы планирования экспериментов для решения задач профессиональной деятельности	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> принципы планирования экспериментов для решения задач профессиональной деятельности. <b>Умеет:</b> обрабатывать результаты экспериментов и интерпретировать полученную информацию. <b>Владеет:</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью коллектива.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
	<b>Уметь (У):</b> обрабатывать результаты экспериментов и интерпретировать	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твердо:</b> принципы планирования экспериментов для решения задач профессиональной деятельности. <b>Умеет уверенно:</b> обрабатывать результаты экспериментов	Реферат, доклад, Итоговое тестирование

	тировать полученную информацию		и интерпретировать полученную информацию. <b>Владеет уверенно:</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью коллектива.	рование
	<b>Владеть (В):</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью коллектива	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b> о принципах планирования экспериментов для решения задач профессиональной деятельности. <b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> обрабатывать результаты экспериментов и интерпретировать полученную информацию. <b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью коллектива.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
ПК-5 Способен организовать и управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС	<b>Знать (З):</b> принципы планирования экспериментов для решения задач профессиональной деятельности	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Знает:</b> принципы планирования экспериментов для решения задач профессиональной деятельности. <b>Умеет:</b> обрабатывать результаты экспериментов и интерпретировать полученную информацию. <b>Владеет:</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью коллектива.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
	<b>Уметь (У):</b> обрабатывать результаты экспериментов и интерпретировать полученную информацию	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Знает твёрдо:</b> принципы планирования экспериментов для решения задач профессиональной деятельности. <b>Умеет уверенно:</b> обрабатывать результаты экспериментов и интерпретировать полученную информацию. <b>Владеет уверенно:</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью коллектива.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование
	<b>Владеть (В):</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью коллектива	<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Имеет сформировавшиеся систематические знания:</b> о принципах планирования экспериментов для решения задач профессиональной деятельности. <b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> обрабатывать результаты экспериментов и интерпретировать полученную информацию. <b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> навыками руководства научно-исследовательской деятельностью коллектива.	Реферат, доклад, Итоговое тестирование

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Реферат, заявка на предполагаемое изобретение, доклад,	Обучающийся не показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал, не овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению реферата и сроков его исполнения.	Обучающийся показал умение собирать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал для иллюстраций теоретических положений, недостаточно овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению реферата и сроков его исполнения.	Обучающийся показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, недостаточно аргументировал выводы и предложения, не соблюдал все требования к оформлению реферата и сроков его исполнения.	Обучающийся показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению реферата и сроков его исполнения.

### 2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

\* зачтено выставляется при уровне освоения компетенции не ниже порогового

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по дисциплине

Обучающимся следует выполнить одну контрольную работу по дисциплине. Контрольная работа представляет составление и описание заявки на предполагаемое изобретение или полезную модель по следующим пунктам.

1. **Название изобретения и номер международной патентной классификации (МПК)** берется из той тематики, над которой работает магистрант. Например: «Комбинированное почвообрабатывающее орудие» (МПК А01В79/02), «Прибор для исследования процесса зацепления зубчатых колес» (МПК G01В21/20), «Лазерный нагреватель» (МПК H01S3/00), «Устройство для повышения тягово-сцепных и почвосберегающих свойств колесного движителя» (МПК В60В15/00), и т.д.

2. **Область применения** – начинается со слов «Изобретение относится к...». Например: «изобретение относится к вибродиагностирующей технике и может быть использовано в области сельхозмашиностроения, а именно при обкатке и испытаний коробок переменных передач и т.д.», или «изобретение относится к транспортным средствам, в частности к устройствам снижающее вредное воздействие на почву и повышения тяговых свойств колесного движителя».

3. Дается краткое описание **прототипа** с указанием источника литературы или номера патента и их недостатки. Начинается с новой строки и со слов «Известны такие-то устройства...».

4. Дается описание **наиболее близкого решения** к предполагаемому решению с указанием источника литературы или номера патента и его недостаток.

Поиск прототипа и наиболее близкого решения можно производить по интернету в следующей последовательности:

А). В любой поисковой системе интернета (яндекс, рамблер, гугл и т.д.) набрать слово «ФИПС» (федеральный институт промышленной собственности) (рис.1). Нажимаем на клавишу «Найти»

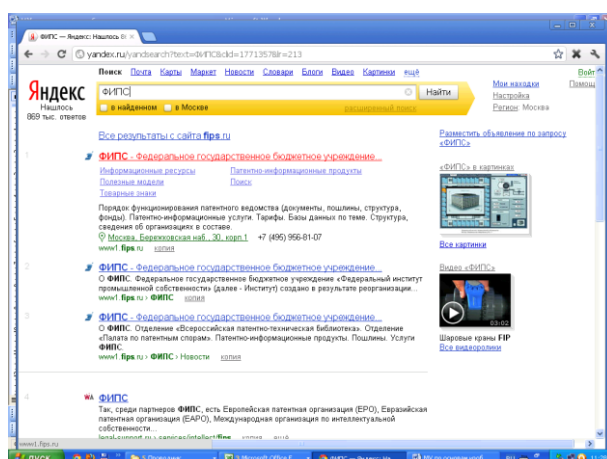


Рис.1. Поиск ФИПС в поисковой системе яндекс

Б). Заходим на Сайт ФИПСа и выбираем тему «Поиск», (рис.2)

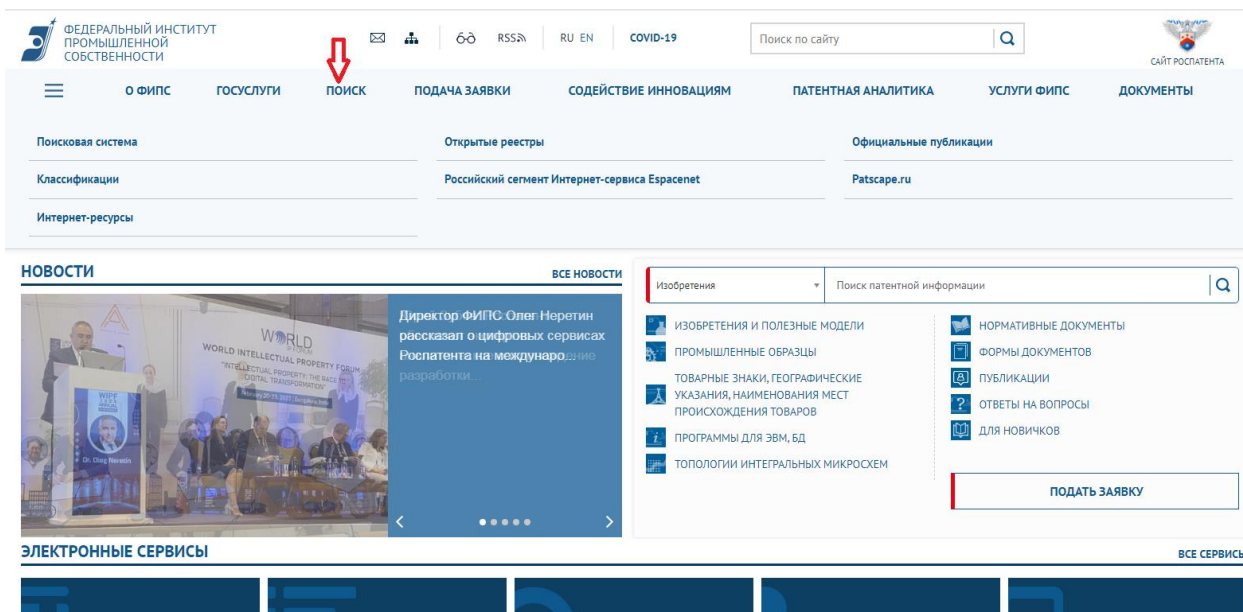


Рис.2. Выбор темы «Поиск», на сайте ФИПС

В). В системе «Поиск», выбираем «Поисковая система» (рис.3)

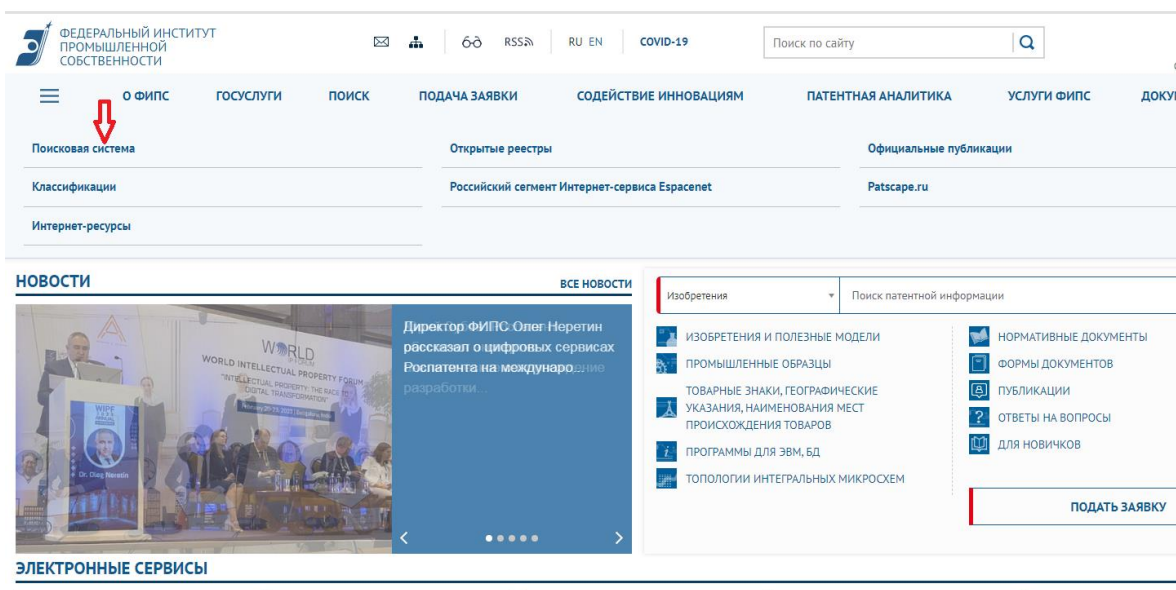


Рис.3. Выбор темы «Поисковой системы», на сайте ФИПС

В поисковой системе входим в пункт «Перейти к поиску» (рис.4).

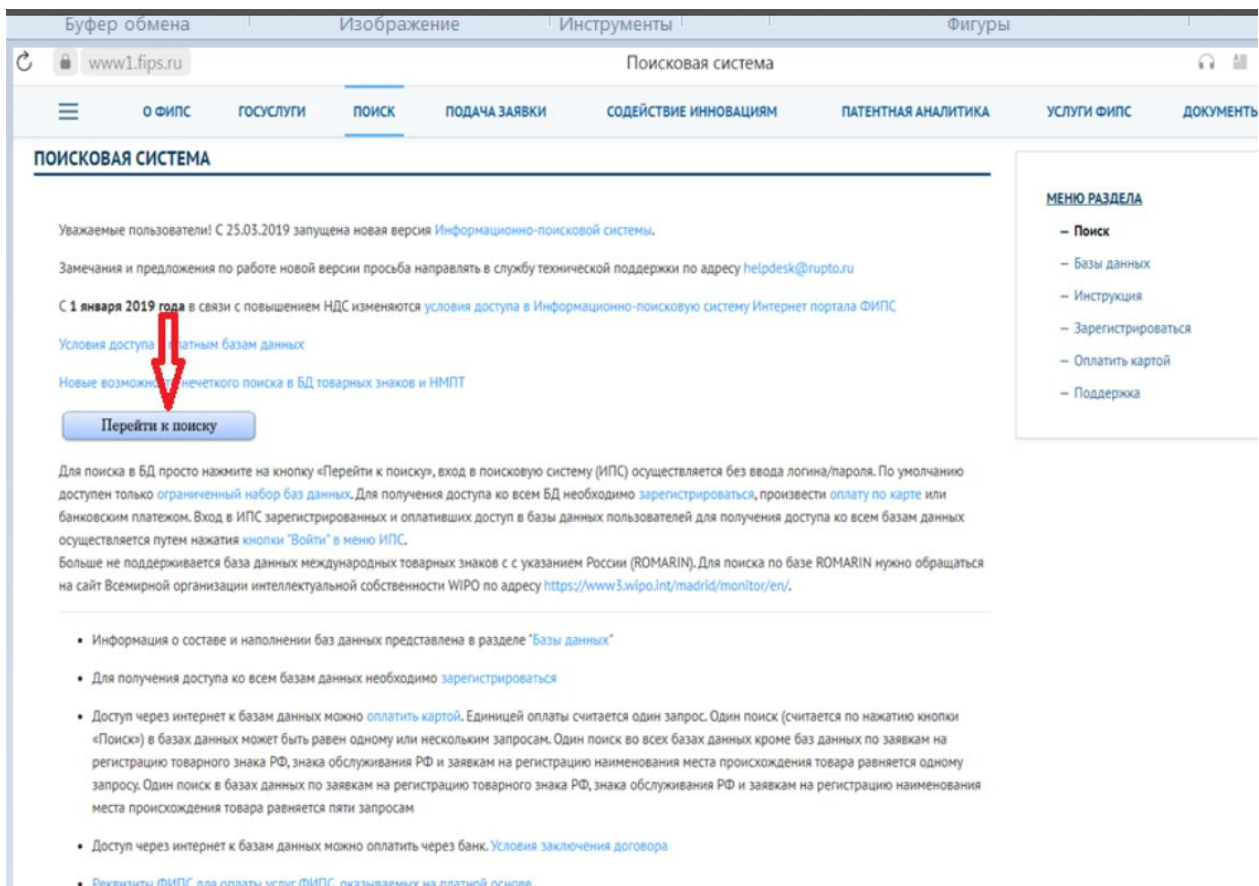


Рис. 4. Переход в пункт «Перейти к поиску»

### Г). Определяем «Патентные документы РФ (рус)

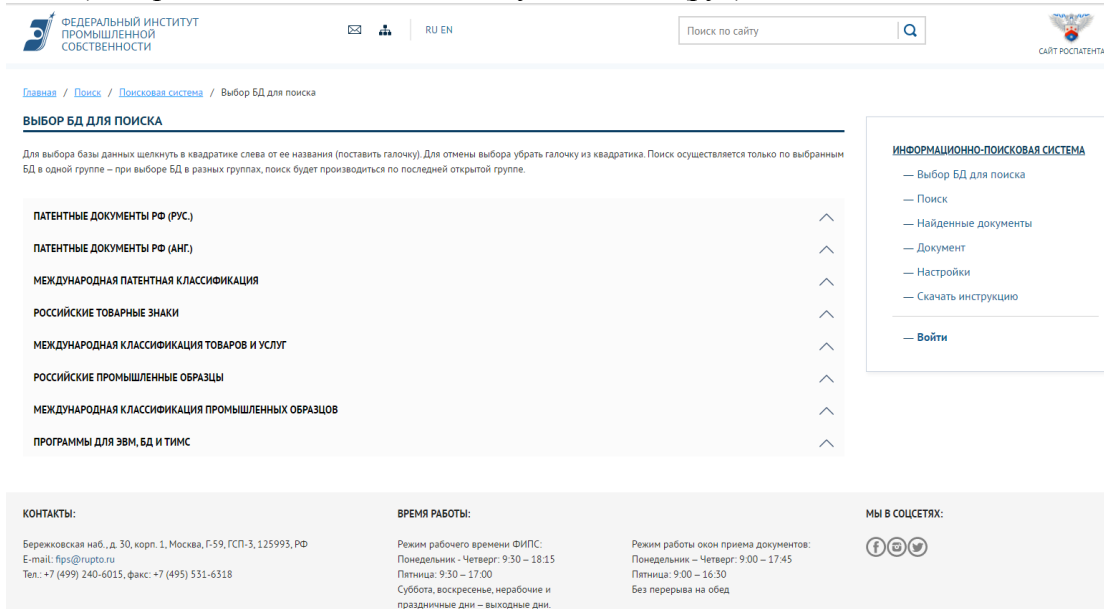


Рис. 4. Выбор «Патентные документы РФ (рус)  
 Д). Выбираем базу данных для поиска «Патентные документы РФ (рус) (рис.5).

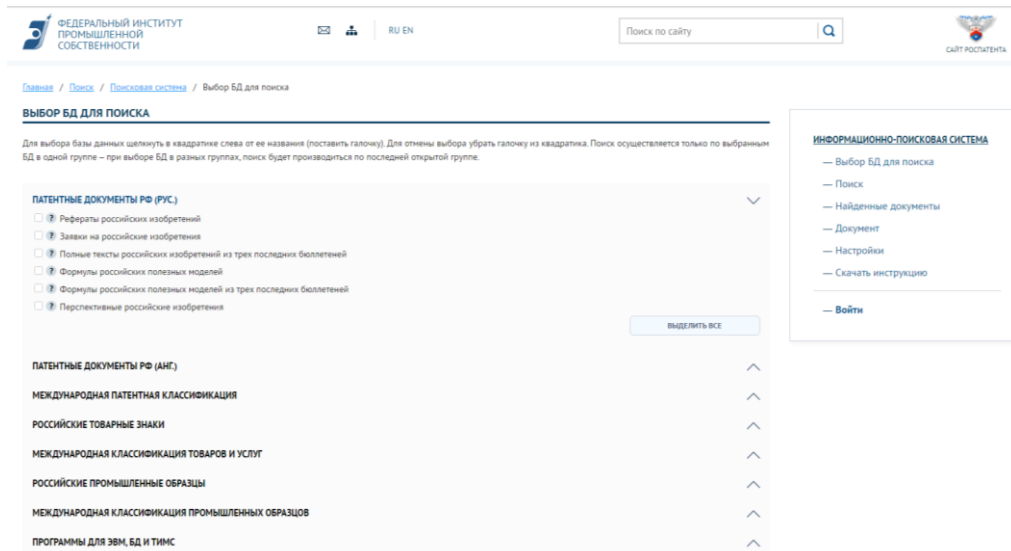


Рис. 5. Выбор БД для поиска

Е). В патентных документах РФ ставим во всех пунктах галочки (рис.6) и нажимаем на клавишу «Поиск».

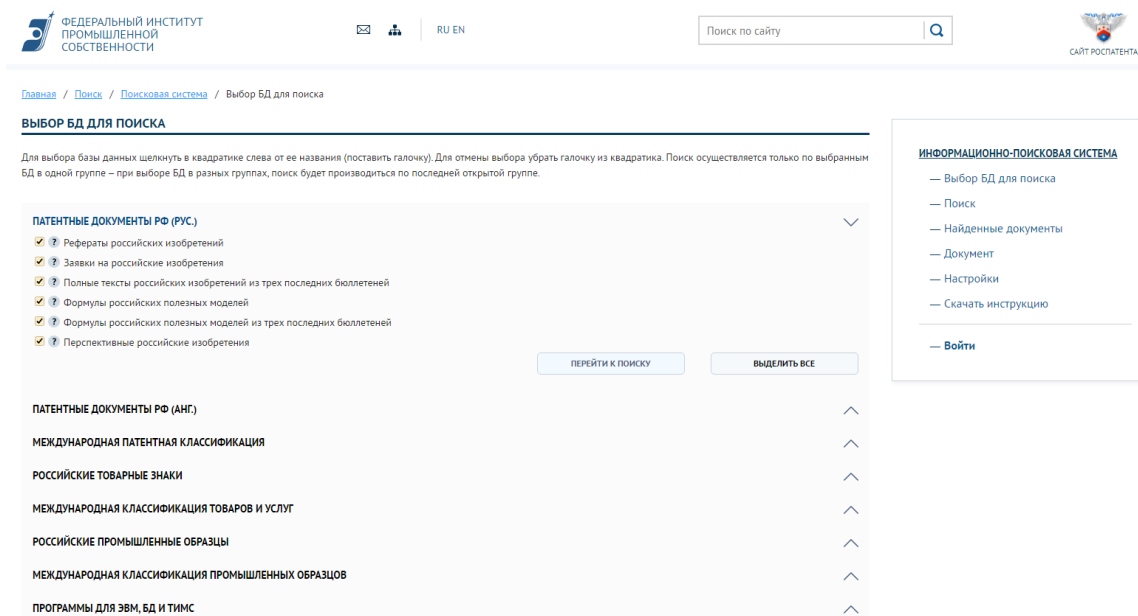


Рис.6. Выбор патентных документов РФ

Ж). По названию изобретения, или имени автора или номеру документа и т.д., проводим поисковый запрос патента (рис.7).

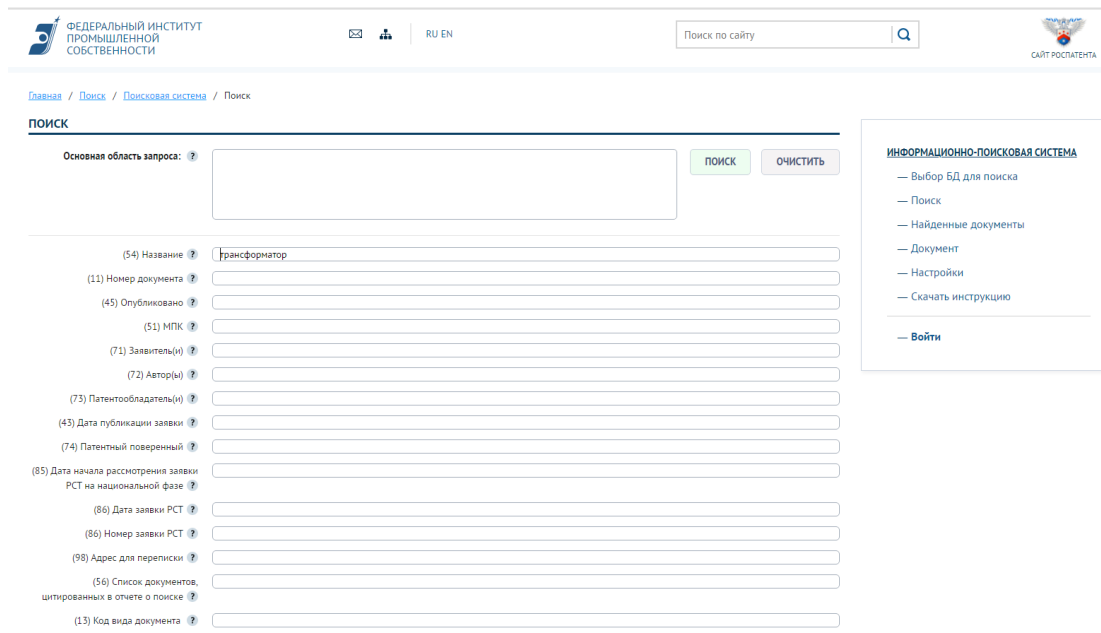


Рис. 7. Поисковый запрос патента по названию «Трансформатор».

### 3). Определяем прототипы и наиболее близкого решения конструкции трансформаторов по представленным материалам.

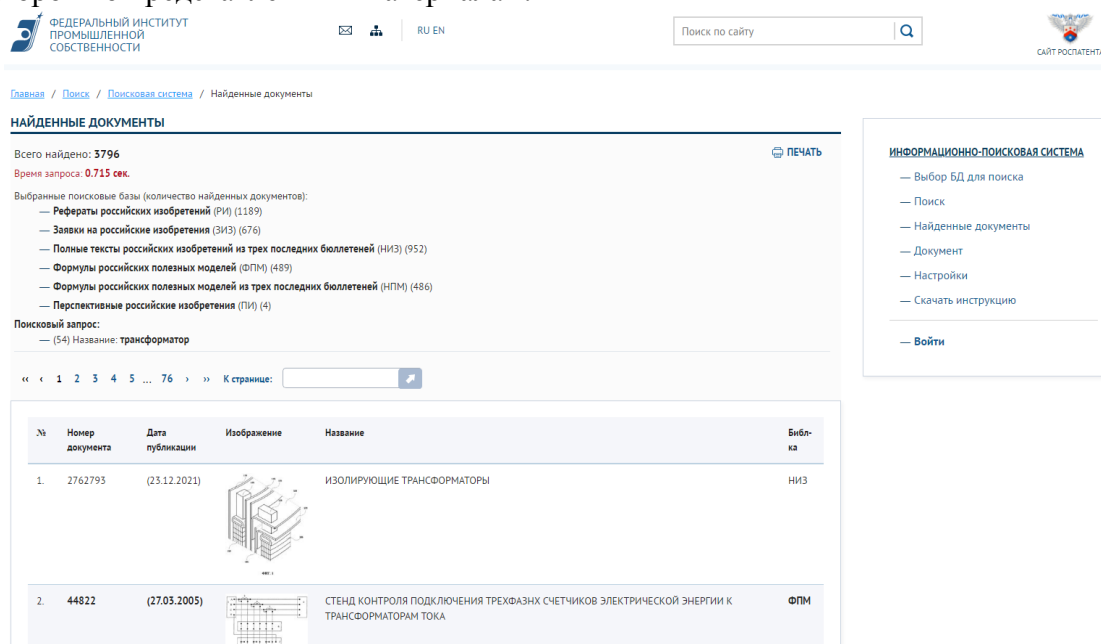


Рис. 8. Выбор прототипа по представленным материалам

5. Ставится **цель изобретения**. Например: «Целью изобретения является изменение давления в шинах в зависимости от состояния дорожной поверхности.

6. Как достигается **поставленная цель**? Например: «Поставленная цель достигается тем, что задающий датчик выполнен в виде шарнирно закрепленного на оси транспортного средства двулучевого рычага и.т.д.»

7. На фиг. 1 **изображена** машина, устройство или приспособление и.т.д.

8. «Устройство состоит ...». Описываются номера всех деталей и их взаимосвязи, согласно чертежам.

9. Дается описание **принципа работы** предлагаемого механизма.
10. В чем заключается преимущество данной конструкции?
11. Источники информации принятые во внимание
12. На отдельном листе описывается **формула изобретения**.
13. На отдельном листе приводятся чертежи **предполагаемого изобретения**.
14. На отдельном листе приводится **реферат** изобретения.

Выполнению задания должно предшествовать самостоятельное изучение разделов и тем дисциплины.

В конце работы приводится список использованной литературы, а в тексте работы ссылки на соответствующий источник.

1. Выбор темы реферата. В течение семестра студент должен оформить реферат, презентацию и защитить в виде доклада. Целью выполнения реферата является формирование у студентов навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Реферат состоит в систематизации, закреплении и расширении теоретических знаний, полученных на лекциях и лабораторных работах. Реферат подготавливает студента к выполнению более сложной задачи – магистерской диссертации. Он приобщает студентов к самостоятельной творческой работе с литературой, приучает выделять в ней основные положения, относящиеся к избранной проблеме, подбирать, обрабатывать и анализировать конкретный материал и делать соответствующие выводы. Кроме того, студент привыкает четко, последовательно и грамотно излагать свои мысли при анализе теоретических проблем и учится творчески применять теорию, закрепляет навыки работы на компьютере в процессе поиска необходимой информации и оформления работы.

Тему реферата студенты выбирают исходя из тематики составленной заявки на предполагаемое изобретение. Студент также может предложить собственную тему, обосновав при этом целесообразность ее разработки, или уточнить редакцию предлагаемой темы с преподавателем. Кроме того, по согласованию с преподавателем вместо реферата студент может представить подготовленную к печати научную статью (например, обзор литературы по актуальной теме), тезисы доклада на научной конференции, перевод научных статей с краткой аннотацией, составленной самим студентом. Печатные работы не являются обязательными для всех студентов, но приветствуются и учитываются при защите реферата. Рационально подбирать тему реферата таким образом, чтобы она вместе с магистерской диссертацией составляла единую систему последовательно усложняемых и взаимосвязанных работ. Например, реферат в последствии может быть использован при написании одной из глав магистерской диссертации. Реферат должен отвечать определенным требованиям (стандартам) по содержанию и оформлению.

2. Общие требования к выполнению реферата. Материал реферата должен излагаться логически последовательно и четко. Выполнение реферата целесообразно расчленить на 5 этапов: 1) выбор темы; 2) подбор и изучение литературы; 3) обработка материала; 4) написание реферата, презентации; 5) защита в виде доклада.

После утверждения темы реферата, студент с помощью руководителя составляет первоначальный список литературы по выбранной теме, затем ведет самостоятельный поиск литературы в справочно-библиографическом отделе библиотеки, а также в сети Интернет. На основе проведенного поиска составляется уточненный список литературы, который в процессе работы над темой может изменяться и дополняться. Для раскрытия содержания избранной темы студенту необходимо: изучить научные работы по данной проблеме (монографии, статьи); опираться на учебную литературу по данной дисциплине.

Начинать изучение темы лучше всего с чтения соответствующих разделов учебников. Затем следует переходить к чтению более сложного материала – общей и специальной литературы. Читая материал, надо стараться извлечь из него только такую информацию,

которая необходима для работы. Во время чтения уясняются все незнакомые слова и термины. Для этого используются словари и справочники. После проведения предварительной и, пожалуй, на более трудоемкой работы, можно переходить к написанию реферата.

3. Содержание и объем. Объем реферата зависит от сложности темы и доступности литературных источников. Как правило, объем реферата составляет 15–20 страниц (вместе с титульным листом и списком литературы). По содержанию реферат, в основном, представляет собой обзор, систематизацию и анализ публикаций по определенной тематике, связанной с изучаемой специальностью. Реферативный обзор включает следующие разделы: обоснование актуальности выбранной тематики и описание целей выполнения работы; систематизация и анализ материалов, найденных в научной печати, в сети Интернет и других источниках; выводы, предложения по использованию результатов работ в конкретных областях и возможные направления дальнейших исследований. Реферат должен быть написан хорошим литературным языком. Язык, стиль изложения, умение строить краткие предложения, выражать свое мнение в понятной форме, не допускающей разночтений, имеют большое значение. Следует соблюдать единообразие в применении терминов, условных обозначений и сокращений слов. Чтобы избежать стилистических ошибок, рекомендуется использовать современные издания словарей, справочников и энциклопедий. Структура реферата: • титульный лист; • введение; • основное содержание; • заключение; • список литературы.

Начинать «Введение» целесообразно с постановки проблемы и обоснования выбора темы. Например, проблема привлекает внимание многих исследователей, требует прояснения и дополнения; обоснование выбора темы связано с ее актуальностью и не изученностью и т.д. Объем введения – не более 0,5–1 страницы.

В основной части непосредственно раскрывается проблема. При этом важно не только продемонстрировать существо вопроса, но и отразить особенности трактовок различных авторов.

Заключение. Самостоятельность суждений и оценок. Объем заключения не более 0,5–1 страницы. Перечень использованной литературы следует оформлять в виде библиографического списка. Приложения. Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст реферата, помещают в приложения. Это могут быть иллюстрации, таблицы, графики и т.п. Приложения нумеруются. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы, в правом верхнем углу иметь надпись порядкового номера, затем в центре пишется заголовок. В тексте обязательно должна присутствовать ссылка на соответствующее приложение.

Публичная защита реферата и по возможности выступление на студенческой конференции с докладом. Защита и оценка реферата – это подведение итогов самостоятельной работы студента по дисциплине. Защита проводится как на лабораторных занятиях и консультациях, так и во внеурочное время. При защите реферата и выступлениях на конференциях студент учится не только правильно излагать свои мысли, но и аргументировано отстаивать и защищать выбранную тему и выдвигаемые положения. Продолжительность выступления 5–10 минут. На защите присутствуют студенты из группы и преподаватель, а на студенческой конференции профессорско-преподавательский состав ВУЗа. Во время защиты необходимо ответить на заданные вопросы.

### **Вопросы для зачета**

- 1 Раскройте понятия открытие, изобретение, патент. Форма их охраны.
- 2 Охарактеризуйте понятие "Открытие". Что признается открытием? Правила регистрации открытия. Приоритет открытия.
- 3 Охарактеризуйте понятие "Изобретение". Что признается изобретением? Правила регистрации изобретения. Приоритет изобретения.

- 4 Охарактеризуйте понятие патента. Что признается патентом? Правила регистрации патента. Приоритет патента.
- 5 Объекты изобретения. Виды изобретений. Правила подачи заявки на изобретение. Условия патентоспособности изобретения. Правила подачи заявки на изобретение.
- 6 Полезная модель Понятие и признаки полезной модели. Условия патентоспособности полезной модели. Промышленная применимость полезной модели.
- 7 Промышленный образец. Понятия и признаки промышленного образца. Условия патентоспособности промышленного образца. Оригинальность промышленного образца.
- 8 Товарные знаки. Правила использования товарных знаков.
- 9 Авторы и патентообладатели. Патентообладатель. Права и обязанности патентообладателя.
- 10 Действия, не признаваемые нарушением исключительного права патент обладателя.
- 11 Авторы и патентообладатели. Право преждепользования. Предоставление права на использование изобретения, полезной модели, промышленного образца.
- 12 Предоставление права на использование изобретения, полезной модели, промышленного образца.
- 13 Подача заявки на выдачу патента. Получение патента. Нарушение патента.
- 14 Заявка на изобретение. Состав заявки. Сведения, раскрывающие сущность изобретения. Перечень фигур чертежей и иных материалов.
- 15 Заявка на выдачу свидетельства на полезную модель.
- 16 Заявка на выдачу патента на промышленный образец.
- 17 Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца.
- 18 Экспертиза заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец.
- 19 Временная правовая охрана изобретений.
- 20 Публикация сведений о выдаче патента. Отзыв заявки. Преобразование заявок.
- 21 Регистрация изобретения, полезной модели, промышленного образца и выдача патента.
- 22 Формула изобретения. Структура формулы изобретения.
- 23 Проверка возможности идентификации признаков, включенных в формулу изобретения.
- 24 Осуществление плана внедрения изобретений и рационализаторских предложений.
- 25 Прекращение действия патента. Оспаривание патента. Досрочное прекращение действия патента.
- 26 Защита прав патентообладателей и авторов. Рассмотрение споров в судебном порядке. Ответственность за нарушение прав авторов.
- 27 Федеральный фонд изобретений России.
- 28 Патентные поверенные.
- 29 Патентное законодательство зарубежных стран. Сущность патента. Объекты патентования. Порядок выдачи патента, система патентования за рубежом.
- 30 Патентная чистота. Проверка патентной чистоты объектов техники.
- 31 Лицензии и лицензирование.
- 32 Лицензии по внешней торговле. Виды лицензий и условия лицензионных соглашений.
- 33 Экспертиза изобретений. Проверка возможности идентифицирования признаков, включенных в формулу изобретения.
- 34 Определение промышленной применимости как условия патентоспособности по Патентному закону Российской Федерации.
- 35 Условия, выполнение которых необходимо для соответствия изобретения требованию промышленной применимости.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине «Основы изобретательства и патентования»**

Задания закрытого типа – 2 мин. на ответ, задания открытого типа – 5 мин. на ответ

№ п/п	Задание	Варианты ответов	Формируемая компетенция
<b>Задания закрытого типа</b>			
1.	Что принадлежит автору изобретения, полезной модели или промышленного образца?	1) Право следования 2) Право доступа 3) Право авторства	УК-2
2.	Объекты охраноспособности полезных моделей...	1) Устройства 2) Программы для баз данных 3) Штаммы микроорганизмов	УК-2
3.	Срок действия исключительного права на изобретение и удостоверяющего это право патента составляет:	1) 5 лет; 2) 10 лет; 3) 15 лет; 4) 20 лет.	УК-2
4.	Ведение дел с федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности может осуществлять:	1) Заявитель; 2) Правообладатель; 3) Патентный поверенный; 4) Все ответы верны;	УК-2
5.	Патентообладатель вправе использовать запатентованный объект, запрещать или разрешать другим лицам осуществлять использование — в этом и состоит:	1) Исключительное право 2) Личное право 3) Неимущественное право 4) Имущественное право	УК-2
6.	Ведение дел с федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности может осуществлять:	1) Заявитель; 2) Правообладатель; 3) Патентный поверенный; 4) Все ответы верны;	ОПК-2
7.	Какой срок действия патента на изобретение установлен Законом?	1) 10 лет со дня подачи заявки в Роспатент 2) 20 лет с даты поступления материалов заявки в Роспатент 3) 20 лет с даты подачи заявки в Роспатент	ОПК-2
8.	Какие объекты охраняются в качестве изобретения?	1) Технические идеи 2) Технические решения в любой области, относящиеся к продукту, способу и к применению по определенному назначению 3) Изделия промышленного и кустарно-ремесленного произ-	ОПК-2

		водства	
9.	Чем определяется объем правовой охраны, предоставляемой патентом на изобретение или полезную модель?	1) Их описанием и формулой 2) Их формулой 3) Их описанием и чертежами	ОПК-2
10.	Срок действия исключительного права на изобретение и удостоверяющего это право патента составляет:	1) 5 лет; 2) 10 лет; 3) 15 лет; 4) 20 лет.	ОПК-2
11.	Ведение дел с федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности может осуществлять:	1) Заявитель; 2) Правообладатель; 3) Патентный поверенный; 4) Все ответы верны;	ОПК-2
12.	Срок действия исключительного права на полезную модель и удостоверяющего это право патента составляет:	1) 5 лет; 2) 10 лет; 3) 15 лет; 4) 20 лет.	ОПК-2
13.	Срок действия исключительного права на промышленный образец и удостоверяющего это право патента составляет:	1) 5 лет; 2) 10 лет; 3) 15 лет; 4) 20 лет.	ОПК-2
14.	Результат интеллектуальной деятельности может одновременно использоваться:	1) Одним лицом 2) Группой лиц до 10 человек 3) Неограниченным кругом лиц	ПК-1
15.	Сроки действия изобретения:	1) 5 лет 2) 10 лет 3) 20 лет	ПК-1
16.	Авторское право возникает:	1) С момента оформления 2) После получения положительного решения 3) После подачи	ПК-1
17.	Кто обладает правом на получение патента?	1) Автор изобретения 2) Директор 3) Служащий	ПК-1
18.	Кто выдает патент на изобретение в РФ?	1) Вуз	ПК-1

		2) Департамент 3) Роспатент	
19.	Совокупность элементов, связанных технологически, конструктивно, функционально называется:	1) Задача 2) Структура 3) Система	ПК-5
20.	Темпы развития науки в отличие от темпов развития техники и производства должны:	1) Повышать 2) Уменьшать 3) опережать	ПК-5
21.	Какой «мозговой штурм» для генерирования новых идей проводится в больших аудиториях?	1) Индивидуальный 2) Парный 3) Массовый	ПК-5
Задания открытого типа (в т.ч. примерные вопросы к зачету/экзамену)			
№ п/п	Вопрос		Формируемая компетенция
1.	Что является объектами изобретения?		УК-2
2.	Раскрыть понятие изобретение		УК-2
3.	Раскройте понятие устройства, как объект изобретения.		УК-2
4.	Раскройте понятие способ, как объект изобретения.		УК-2
5.	Раскройте понятие вещество, как объект изобретения.		УК-2
6.	Поясните когда изобретение можно считать новым?		УК-2
7.	Когда считается полезная модель новой?		УК-2
8.	Какие решения не признаются в качестве полезной модели?		УК-2
9.	Промышленный образец признается новым...		УК-2
10.	Когда считается полезная модель промышленно применимой?		УК-2
11.	Какие решения не признаются в качестве промышленных образцов?		УК-2
12.	Какие решения не признаются в качестве полезной модели?		УК-2
13.	Когда промышленный образец признается оригинальным?		УК-2
14.	Что такое полезная модель?		УК-2
15.	Поясните когда изобретение является промышленно применимым?		УК-2
16.	Раскройте понятие устройства, как объект изобретения.		ОПК-2
17.	Поясните когда изобретение является промышленно применимым?		ОПК-2
18.	Согласно закона РФ «О патентах на изобретения и...», что не является изобретением?		ОПК-2

19.	Раскрыть понятие изобретение	ОПК-2
20.	Кто признается автором изобретения?	ОПК-2
21.	Когда считается полезная модель служебным решением?	ОПК-2
22.	Раскройте понятие способ, как объект изобретения.	ОПК-2
23.	Поясните когда изобретение можно считать новым?	ОПК-2
24.	Кто может быть патентообладателем?	ОПК-2
25.	Раскройте понятие вещество, как объект изобретения.	ОПК-2
26.	Когда считается изобретение служебным?	ОПК-2
27.	Когда право на получение патента на служебные изобретение принадлежит нанимателю?	ОПК-2
28.	Что является объектами изобретения?	ОПК-2
29.	Когда считается промышленный образец служебным?	ОПК-2
30.	Влияет ли факт прекращение трудового договора на права и обязанности работника и нанимателя, возникающие в связи с созданием служебных изобретения, полезной модели, промышленного образца?	ОПК-2
31.	Что такое приоритет?	ПК-1
32.	Право патента обладателя	ПК-1
33.	Что такое формула изобретения (полезной модели)?	ПК-1
34.	Правовая функция формулы изобретения	ПК-1
35.	Какие решения не признаются в качестве полезной модели?	ПК-1
36.	Что такое дата приоритета?	ПК-1
37.	Сроки проведение экспертизы по существу	ПК-1
38.	Какие функции выполняет приоритет?	ПК-1
39.	Что считается прототипом изобретения?	ПК-1
40.	Какие решения не признаются изобретениями?	ПК-1
41.	Когда считается полезная модель новой?	ПК-1
42.	Когда считается полезная модель промышленно применимой?	ПК-1
43.	Что означает создание изобретения по новому применению?	ПК-5
44.	Какие сведения включает понятие уровень техники?	ПК-5
45.	В качестве полезной модели не признаются?	ПК-5
46.	В какое учреждение РФ направляется материал для признания решения изобретением, полезной моделью или промышленным образцом?	ПК-5
47.	Что такое анализ аналогов при подготовке заявки на изобретение?	ПК-5
48.	Когда промышленному образцу предоставляется правовая охрана?	ПК-5