



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

Н.В. Силин  
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)  
« 26 » января 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента энергетических систем

Штым К. А.  
(подпись)  
« 26 » января 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике

**Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

Магистерская программа «Оптимизация развивающихся систем электроснабжения»

**Форма подготовки (очная)**

курс   1   семестр   2    
лекции   9   час.  
практические занятия   18   час.  
лабораторные работы   0   час.  
в том числе с использованием МАО лек.   6  /пр.   14  /лаб.        час.  
всего часов аудиторной нагрузки   27   час.  
в том числе с использованием МАО   20   час.  
самостоятельная работа   81   час.  
контрольные работы (1)  
курсовая работа / курсовой проект        семестр  
зачет   2   семестр  
экзамен        семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №147

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента энергетических систем, протокол №   3   от «   26   » января        2021 г.

Директор департамента

К.А. Штым

Составитель: к.т.н., доцент О.М. Холянова, Кан М.Р.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **Аннотация дисциплины «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.О.05), изучается на 1 курсе и завершается зачётом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов (в том числе интерактивных 6 часа), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 14 часа) а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 117 часа.

Язык реализации: русский.

### **Цели дисциплины:**

ознакомление магистрантов:

- с действующими законами и нормативными документами по охране интеллектуальной собственности на территории Российской Федерации;
- с действующими международными соглашениями по охране авторского права и промышленной собственности;
- правилами оформления и подачи заявки на изобретение в Патентное ведомство РФ;
- правилами регистрации в Роспатенте программ ЭВМ и баз данных.

### **Задачи дисциплины:**

- показать место и роль интеллектуальной собственности в экономическом и социальном развитии Российской Федерации;
- ознакомить с административными регламентами по организации приёма заявок на изобретение (№ 327 от 29 октября 2008 г.), полезную модель (№ 326 от 29 октября 2008 г.), промышленный образец (№ 325 от 29 октября 2008 г.), товарный знак, наименование места происхождения товара;
- научить использованию указателей Международной патентной классификации по определению индекса классификационной рубрики для предполагаемого изобретения;

- научить проведению патентных исследований при установлении патентоспособности предполагаемого изобретения или проверки патентной чистоты объекта техники.

Для успешного изучения дисциплины «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения;

- способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию;

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

- способностью использовать углублённые теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2 - Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи ( <i>составляет модель, определяет ограничения, выработывает критерии, оценивает необходимость</i> )

		<i>дополнительной информации</i> ). УК-1.3 - Формирует возможные варианты решения задач.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций (при наличии)</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
Исследования	ОПК-2 - Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 - Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. ОПК-2.2 - Проводит анализ полученных результатов. ОПК-2.3 - Представляет результаты выполненной работы.

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>
УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.	Знает основные научные понятия, принципы, механизмы, законы, закономерности, теории, концепции, объясняющие основы науки, техники и образования; методы анализа проблемной ситуации и её декомпозиции на отдельные задачи
	Умеет формулировать суть решаемой проблемной ситуации
	Владеет навыками определения целей и задач при решении проблемной ситуации
УК-1.2 - Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи ( <i>составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации</i> ).	Знает правила составления моделей и выработки критериев при решении поставленной задачи
	Умеет определять допустимую область применения и учитывать ограничения при составлении моделей
	Владеет навыками оценки необходимости использования дополнительной информации
УК-1.3 - Формирует возможные варианты решения задач.	Знает принципы формирования вариантов решения задач
	Умеет формировать варианты решения задач
	Владеет навыками формирования вариантов решения задач
ОПК-2.1 - Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	Знает современные методы научных исследований
	Умеет применять математические методы к решению поставленных задач
	Владеет навыками применения методов исследования для решения поставленной задачи
ОПК-2.2 - Проводит анализ	Знает методы анализа результатов исследований

полученных результатов	Умеет использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ
	Владет методами математического описания профессиональных задач и интерпретации полученных результатов
ОПК-2.3 - Представляет результаты выполненной работы	Знает принципы оформления и представления результатов исследования
	Умеет проводить обработку информации с использованием прикладных программ
	Владет навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**(9 час)**

**Раздел 1. Мировая практика защиты интеллектуальной собственности (2 час.)**

**Тема 1. Введение, с использованием интерактивных методов обучения – «дискуссия» (1 час)**

Понятие интеллектуальной собственности. История развития авторского права в России и в мировой практике. История развития патентного права в России и в мировой практике.

**Тема 2. Международное сотрудничество РФ в области охраны интеллектуальной собственности, с использованием интерактивных методов обучения – «дискуссия» (1 час)**

Парижская конвенция по охране промышленной собственности. Бернская конвенция по охране авторских прав. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Договор о патентной кооперации. Евразийский патентный союз.

**Раздел 2. Патентная деятельность в РФ (7 час.)**

**Тема 3. Патентное ведомство Российской Федерации (1 час)**

Структура, задачи и функции патентного ведомства (Роспатента). Институт патентных поверенных. Аттестация патентных поверенных.

**Тема 4. Объекты патентного права, с использованием интерактивных методов обучения – «дискуссия» (1 час)**

Объекты промышленной собственности. Изобретение. Полезная модель. Промышленный образец. Критерии охраноспособности. Права и обязанности патентовладельца.

**Тема 5. Юридическая охрана товарных знаков, с использованием интерактивных методов обучения – «дискуссия» (1 час)**

Понятие товарного знака, знака обслуживания, фирменного наименования. Наименование места происхождения товара. История появления товарных знаков. Виды товарных знаков. Функции товарных знаков. Регистрация товарных знаков. Цена известных товарных знаков.

**Тема 6. Авторское право, с использованием интерактивных методов обучения – «дискуссия» (1 час)**

Объекты авторских и смежных прав. Имущественные и неимущественные права авторов. Административная и уголовная ответственность за нарушение авторских прав.

**Тема 7. Лицензионные соглашения (1 час).**

Классификация форм передачи технологии. Международная форма передача технологий. Виды лицензий. Лицензионные платежи.

**Тема 8. Виды патентных исследований (1 час).**

Цель патентных исследований. Особенности и виды патентных исследований. Патентно-информационный поиск. Методика проведения патентных исследований. Оформление отчета о патентных исследованиях.

**Раздел 3. Основы технического творчества (1 час.)**

**Тема 9. Теория Решения Изобретательских Задач, с использованием интерактивных методов обучения – «дискуссия» (1 час).**

История рождения и развития ТРИЗ. Основные принципы и понятия ТРИЗ. Алгоритм и принципы решения задач с помощью ТРИЗ. Уровни творчества.



## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 час)**

**Раздел 1. Мировая практика защиты интеллектуальной собственности (4 час.)**

**Занятие 1. Международная патентная классификация. Патентная информация, с использованием метода активного обучения «дискуссия» (2 час).**

1. Национальные классификации изобретений.
2. Международная патентная классификация изобретений. Структура. Справочно-поисковый аппарат.
3. Определение классификационной рубрики для индивидуального тематического патентного поиска.
4. Особенности патентной информации.
5. Бюллетени с информацией об объектах интеллектуальной собственности, выпускаемые Патентным ведомством РФ.

**Занятие 2. Экспертиза объектов интеллектуальной собственности, с использованием метода активного обучения - семинар – дискуссия (2 час).**

1. Формальная экспертиза заявки на изобретение.
2. Экспертиза заявки по существу.
3. Виды экспертизы по существу, сложившиеся в различных странах мира.

**Раздел 2. Патентная деятельность в РФ (14 час.)**

**Занятие 3. Объекты патентного права, с использованием метода активного обучения - семинар – дискуссия (2 час).**

1. Изобретение.
2. Полезная модель.
3. Промышленный образец.

4. Патентная чистота объектов техники.

**Занятие 4. Оформление документации к заявке на изобретение, с использованием метода активного обучения - семинар с разбором конкретных ситуаций (2 час).**

1. Заявка на изобретение.
2. Справка о патентных исследованиях.
3. Документы к заявке на изобретение.
4. Библиографические данные.
5. Словесная формула изобретения.
6. Описание изобретения.

**Занятие 5. Товарные знаки (знаки обслуживания), наименование места происхождения товара, с использованием интерактивного метода обучения – «дискуссия» (2 час).**

1. Экспертиза и регистрация товарного знака в РФ.
2. Экспертиза и регистрация наименования места происхождения товара в РФ.
3. Стоимость известных товарных знаков в мире.

**Занятие 6. Авторское право, с использованием метода активного обучения – «дискуссия» (2 час).**

1. Виды патентного поиска.
2. Глубина и объём патентных исследований.
3. Обсуждение результатов патентных исследований.

**Занятие 7. Тематические патентные исследования, с использованием метода активного обучения - семинар с разбором конкретных ситуаций (2 час).**

1. Результаты тематических патентных исследований по различным научным направлениям.

### **Раздел 3. Основы технического творчества (4 час.)**

**Занятие 8. Методы активизации творческого процесса, с использованием метода активного обучения - «мозговой штурм», (2 час.)**

1. Пять уровней творчества.

2. Принципы решения изобретательских задач.

3. Обзор наиболее распространенных методов активизации творчества в электроэнергетике (морфологический анализ, мозговой штурм, метод контрольных вопросов).

**Занятие 9. Методы поиска новых технических решений, с использованием метода активного обучения - «мозговой штурм», (2 час.)**

1. Прогнозирование развития технических систем.

2. Этапы творческого процесса.

3. Выявление противоречий. Виды противоречий.

4. Вепольный анализ.

5. Синтез нового технического решения.

6. Алгоритм решения изобретательских задач в электроэнергетике.

## **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;

- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1 2	Международная патентная классификация. Тематический патентный поиск	<b>УК-1</b> <b>ОПК-2</b>	<p><b>Знает</b> основные научные понятия, принципы, механизмы, законы, закономерности, теории, концепции, объясняющие основы науки, техники и образования; методы адаптации достижений зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике</p> <p><b>Знает</b> современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов</p> <p><b>Умеет</b> использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов</p> <p><b>Умеет</b> применять математические методы к решению поставленных задач</p>	<p>1-2 недели – классификационная рубрика МПК по теме диссертации (<b>ПР-3</b>);</p> <p>11-12 недели – справка о патентных исследованиях по теме диссертации (<b>ПР-3</b>);</p> <p>11-12 неделя – обсуждение результатов патентных исследований (<b>УО-4</b>)</p>	<p>Зачет</p> <p>Вопросы 51-58 перечня типовых вопросов для зачета, справка о проведенных патентных исследованиях, Обсуждение результатов патентных исследований (Приложение 2).</p>

			<p>использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ</p> <p><b>Владеет</b> методами рефлексии, оценки, анализа и первичной коррекции основных положений науки, техники и образования к учёту современной российской действительности</p> <p><b>Владеет</b> навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты</p>		
3	Экспертиза объектов интеллектуальной собственности	ОПК-2	<p><b>Знает</b> современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов</p> <p><b>Умеет</b> применять математические методы к решению поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ</p> <p><b>Владеет</b> навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты</p>	5-6 недели - Разновидности экспертизы объектов интеллектуальной собственности, (УО-3)	- Зачет Вопросы 38—41 перечня типовых вопросов для зачета, сообщение на семинаре (Приложение 2).

4	Описание изобретения	<b>ОПК-2</b>	<p><b>Знает</b> современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов</p> <p><b>Умеет</b> применять математические методы к решению поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ</p> <p><b>Владет</b> навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты</p>	9-10 недели – Заполнение документов для заявки на изобретение, словесная формула изобретения <b>(УО-3)</b>	Зачет Вопросы 26—35, 61-68 перечня типовых вопросов для зачета, сообщение на семинаре (Приложение 2).
5	Теория Решения Изобретательских Задач	<b>УК-1</b> <b>ОПК-2</b>	<p><b>Знает</b> основные научные понятия, принципы, механизмы, законы, закономерности, теории, концепции, объясняющие основы науки, техники и образования; методы адаптации достижений зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике</p> <p><b>Знает</b> современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов</p> <p><b>Умеет</b> использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции науки, техники и образования в конкретных</p>	15-18 недели – Решение практических задач различного уровня сложности с использованием простейших приемов изобретательства <b>(УО-4)</b>	Зачет Вопросы, 71-78 перечня типовых вопросов для зачета, сообщение на семинаре (Приложение 2).

		<p>практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов</p> <p><b>Умеет</b> применять математические методы к решению поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ</p> <p><b>Владеет</b> методами рефлексии, оценки, анализа и первичной коррекции основных положений науки, техники и образования к учёту современной российской действительности</p> <p><b>Владеет</b> навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Типовые контрольные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Мисник Н.Н. Гражданское право Российской Федерации: авторское, патентное, наследственное право: [учебное пособие для вузов] / Н. Н. Мисник. - Ростов н/д: Феникс, 2006. – 254 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:356095&theme=FEFU>

2. Ершова С.А. Оценка собственности: Учебное пособие для студентов инженерных, инженерно-экономических, экономических, строительных и архитектурных специальностей. - СПб.: СПбГАСУ, 2007. - 232 с. –

<http://window.edu.ru/resource/179/67179>

3. Интеллектуальная собственность в терминах, понятиях и определениях федерального законодательства: Словарь-справочник / Под общ. ред. Председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации С.М. Миронова. - М.: издание Совета Федерации, 2008. - 104 с. –

<http://window.edu.ru/resource/431/62431>

4. Черный А.А. Интеллектуальная собственность (Авторские права): Учебное пособие. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2009. - 73 с. –

<http://window.edu.ru/resource/475/66475>

5. Черненко В.А. Регулирование интеллектуальной собственности в сфере услуг: Монография / В.А. Черненко, Ю.С. Пчелина; Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики. - СПб., 2010. - 156 с. –

<http://window.edu.ru/resource/662/77662>



## **Дополнительная литература** (электронные и печатные издания)

1. Смирнов В.Я., Станякин В.М. Защита интеллектуальной собственности и патентование: Рабочая программа, задание на контрольную работу и методические указания к ее выполнению. - СПб.: СЗТУ, 2004. - 101 с. – <http://window.edu.ru/resource/216/25216>
2. Раимова А.Т., Абдрашитов Р.Т., Шаврина Е.В. Информационно-правовые аспекты устойчивого развития региона: Монография. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003. - 210 с. – <http://window.edu.ru/resource/476/19476>
3. Борисенко И.А. Инновационный менеджмент: управление интеллектуальной собственностью: Учебное пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2003. - 63 с. – <http://window.edu.ru/resource/506/27506>
4. Альтовский Е. Интеллектуальная собственность в киберпространстве: сборник аналитических материалов проекта "Право и общество в цифровую эпоху". - М.: МОО ВПП ЮНЕСКО "Информация для всех", 2006. - 32 с. – <http://window.edu.ru/resource/556/36556>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека
2. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система
3. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. <http://www1.fips.ru> – Федеральный институт промышленной собственности.
5. <http://www.rupto.ru> – Федеральная служба по интеллектуальной собственности.
6. <http://www.altshuller.ru/> - сайт Альтшуллера.

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д); программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса используются следующие информационно справочные системы: ЭБС ДВФУ, профессиональная поисковая система JSTOR, электронная библиотека диссертаций РГБ, Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", электронно-библиотечная система IPRbooks, информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам", сайт Федерального института промышленной собственности (ФИПС).

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

На изучение дисциплины «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике» отводится 27 часов аудиторных занятий и 81 час самостоятельной работы.

Современные образовательные технологии предусматривают взаимосвязанную деятельность преподавателя и учащихся. При изучении данной дисциплины используются традиционные и интерактивные образовательные технологии:

- **лекции** (рассмотрение теоретического материала) с использованием мультимедийных технологий (презентации), диалог с аудиторией, устные

блиц-опросы в начале лекции ориентированы на обобщение и определение взаимосвязи лекционного материала;

**-практические занятия** проводятся на основе совмещения коллективного и индивидуального обучения. На каждом практическом занятии преподаватель ставит задачу перед студентами и помогает в ее решении. В этом участвуют и сами студенты, делая сообщение по теме практического занятия. Преподаватель контролирует работу студентов, отвечает на возникающие вопросы, подсказывает ход и методы решения.

**-самостоятельная работа** в виде выполнения индивидуальных заданий (определение классификационной рубрики МПК, проведение патентных исследований по теме выпускной работы магистранта, подготовка устного сообщения по докладу) направлена на закрепление материала, изученного в ходе лекций и практических занятий. Самостоятельная работа студентов в виде сообщений на семинаре основана на самостоятельном выборе обучающимся вопроса, который вызывает у него наибольший интерес, и позволяет расширить знания по изучаемой дисциплине.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекционные и практические занятия по дисциплине «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике» проходят в аудиториях, оборудованных компьютерами типа Lenovo C360G-i34164G500UDK с лицензионными программами MicrosoftOffice 2010 и аудио-визуальными средствами проектор Panasonic DLPProjectorPT-D2110XE, плазма LG FLATRON M4716ССВАМ4716СJ. Для выполнения самостоятельной работы студенты в жилых корпусах ДВФУ обеспечены Wi-Fi.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

---

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике»

**Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и  
электротехника**

Магистерская программа «Оптимизация развивающихся систем  
электропитания»

**Форма подготовки (очная)**

**Владивосток  
2021**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п, тема работы	Дата/сроки выполнения	Вид СРС	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
Международная патентная классификация. Тематический патентный поиск	15.02.16- 13.05.16	Тематические патентные исследования по теме научной работы	14 недель	ПР-3
Экспертиза объектов интеллектуальной собственности	26.02.16- 04.03.16	Доклад, сообщение	1 неделя	УО-3
Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец	11.03.16.- 18.03.16	Доклад, сообщение	1 неделя	УО-3
Составление документов на изобретение	25.03.16- 01.04.16	Доклад, сообщение	1 неделя	УО-3
Товарные знаки, наименование места происхождения товара	8.04.16- 15.04.16	Доклад, сообщение	1 неделя	УО-3
Авторское право	22.04.16- 29.04.16	Доклад, сообщение	1 неделя	УО-3
Теория Решения Изобретательских Задач	20.05.16- 10.06.16	Доклад, сообщение	3 недели	УО-3

Самостоятельная работа магистрантов организована в следующих направлениях:

1. Подготовка реферата-сообщения с презентацией Power Point.
2. Проведение тематического патентного поиска по направлению подготовки магистерской диссертации.

**Рекомендации по самостоятельной работе**  
**Характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и**  
**методические рекомендации по их выполнению**

**Реферативная работа**

**Цель реферативной работы:** получение углубленных знаний по теме практических занятий. Тему реферата магистрант выбирает сам из предложенного списка. По теме реферата студент делает небольшое сообщение на практическом занятии.

Для подготовки реферата и сообщения магистрант использует сайты:

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека,

<http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система,

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам,

<http://www1.fips.ru> – Федеральный институт промышленной собственности,

<http://www.rupto.ru> – Федеральная служба по интеллектуальной собственности,

<http://www.altshuller.ru/> - сайт Альтшуллера.

**Патентные исследования**

**Цель работы:** приобретение практических навыков в определении классификационных индексов МПК для поиска научно-технической информации.

Каждый магистрант выполняет работу индивидуально. Патентные исследования проводятся студентом по теме его научной работы и согласовываются с его научным руководителем.

Целью патентных исследований является получение исходных данных для обеспечения высокого технического уровня и конкурентоспособности объектов техники, использования современных научно-технических достижений и исключения неоправданного дублирования исследований и

разработок. При проведении патентных исследований используются источники патентной и другой научно-технической документации.

Патентные исследования для магистрантов – исследование технического уровня и тенденций развития объектов техники.

Общая схема поиска информации имеет следующий вид:

- получение общей информации о проблеме (с помощью энциклопедий, справочников, учебников и т.п.);
- поиск патентов, монографий диссертаций;
- систематический поиск с помощью указателей реферативных журналов;
- ознакомление с рефератами первоисточников;
- изучение первоисточников.

Важнейшими издателями библиографических и справочно-информационных материалов являются Всероссийский институт научно-исследовательской и технической информации (ВИНИТИ), Федеральное государственное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам» (ФГУ ФИПС).

Информацию о зарубежных изданиях лучше всего получать по изданиям ВИНИТИ.

Для поиска научно-технической документации используют универсальную десятичную классификацию (УДК). Для поиска патентной документации выбранную тему поиска классифицируют по международной патентной классификации (МПК).

Порядок выполнения работы:

- изучить алфавитно-предметный указатель (АПУ), необходимый для определения рубрики МПК, по ключевому слову;
- ознакомиться с алфавитными, систематическими и предметными библиотечными каталогами, составленными на основании классификационного индекса МПК.

По результатам патентных исследований заполняется типовая бланк, выдаваемый преподавателем.

Для подготовки справки по результатам патентных исследований магистрант использует сайты:

<http://www1.fips.ru> – Федеральный институт промышленной собственности,

<http://www.rupto.ru> – Федеральная служба по интеллектуальной собственности.

### **Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

**Реферат** является документом магистранта, в котором раскрыта тема индивидуального задания и приведены подробные сведения об изучаемом объекте. Результаты реферативной работы магистрант выполняет в виде письменного отчета

Изложение в реферате должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, чертежами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Сложные и громоздкие схемы, конструктивные чертежи могут быть оформлены как приложения к реферату с обязательной ссылкой на них в тексте.

Материал в реферате представляется в следующей последовательности:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- материал по теме индивидуального задания;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.



Материалы реферата должны быть изложены последовательно, лаконично, логически связаны. Реферат выполняется на компьютере на одной стороне листа формата А4. Таблицы и схемы могут быть выполнены на листах иного формата, но должны быть аккуратно сложены по формату А4.

Реферат может состоять из двух частей: основной и приложений. Объем основной части отчета составляет не более 15-20 страниц. Вторая часть представляет собой приложения к отчету и может включать схемы, чертежи, графики, таблицы, документацию предприятия и т.д.

Основная часть и приложения к реферату нумеруются сплошной нумерацией. Титульный лист не нумеруется. На следующем листе ставится номер «2». Номер проставляется арабскими цифрами в нижнем правом углу страницы.

Допускается использование цветных рисунков, схем и диаграмм.

Текст оформляется в соответствии с требованиями делопроизводства, печатается через 1,5 интервала. Сверху страницы делается отступ 20 мм, слева – 25 мм, справа – 15 мм, снизу – 20 мм. Абзацные отступы должны быть равны 5 знакам.

Текст должен быть разделен на разделы и подразделы (заголовки 1-го и 2-го уровней), в случае необходимости – пункты, подпункты (заголовки 3-го и 4-го уровней). Заголовки должны быть сформулированы кратко. Все заголовки иерархически нумеруются.

Основной текст следует набирать шрифтом Times New Roman с обычным начертанием. Заголовки 1-го и 2-го уровней следует набирать с полужирным начертанием, заголовки 3-го и 4-го уровней – обычным. Названия рисунков и таблиц рекомендуется набирать 12 шрифтом с полужирным начертанием.

Приложения идентифицируются номерами или буквами, например «Приложение 1» или «Приложение А». На следующей строке при необходимости помещается название приложения, которое оформляется как

заголовок 1-го уровня без нумерации. В раздел «СОДЕРЖАНИЕ» названия приложений, как правило, не помещают.

Магистранты представляют на кафедру «Электроэнергетики и электротехники» рефераты перед практическим занятием, на котором делают краткое сообщение.

По результатам **патентных исследований** заполняются типовые бланки, выдаваемые преподавателем.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

#### **Критерии оценки (письменного реферата, сообщения, в том числе выполненных в форме презентаций):**

✓ 10-9 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и практических аспектов изучаемой области.

✓ 8 - 7 баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

✓ 6 - 5 баллов – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает

базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

---

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике»  
**Направление подготовки – 13.04.02 Электроэнергетика и  
электротехника**  
Магистерская программа «Оптимизация развивающихся систем  
электропитания»  
**Форма подготовки (очная)**

Владивосток  
2021

## Паспорт ФОС

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2 - Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи ( <i>составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации</i> ). УК-1.3 - Формирует возможные варианты решения задач.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Исследования	ОПК-2 - Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 - Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. ОПК-2.2 - Проводит анализ полученных результатов. ОПК-2.3 - Представляет результаты выполненной работы.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.	Знает основные научные понятия, принципы, механизмы, законы, закономерности, теории, концепции, объясняющие основы науки, техники и образования; методы анализа проблемной ситуации и её декомпозиции на отдельные задачи
	Умеет формулировать суть решаемой проблемной ситуации
	Владеет навыками определения целей и задач при решении проблемной ситуации
УК-1.2 - Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи ( <i>составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации</i> ).	Знает правила составления моделей и выработки критериев при решении поставленной задачи
	Умеет определять допустимую область применения и учитывать ограничения при составлении моделей
	Владеет навыками оценки необходимости

	использования дополнительной информации
УК-1.3 - Формирует возможные варианты решения задач.	Знает принципы формирования вариантов решения задач
	Умеет формировать варианты решения задач
	Владеет навыками формирования вариантов решения задач
ОПК-2.1 - Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	Знает современные методы научных исследований
	Умеет применять математические методы к решению поставленных задач
	Владеет навыками применения методов исследования для решения поставленной задачи
ОПК-2.2 - Проводит анализ полученных результатов	Знает методы анализа результатов исследований
	Умеет использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ
	Владеет методами математического описания профессиональных задач и интерпретации полученных результатов
ОПК-2.3 - Представляет результаты выполненной работы	Знает принципы оформления и представления результатов исследования
	Умеет проводить обработку информации с использованием прикладных программ
	Владеет навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты

## Перечень используемых оценочных средств

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1  2	Международная патентная классификация.  Тематический патентный поиск	<b>УК-1</b> <b>ОПК-2</b>	<p><b>Знает</b> основные научные понятия, принципы, механизмы, законы, закономерности, теории, концепции, объясняющие основы науки, техники и образования; методы адаптации достижений зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике</p> <p><b>Знает</b> современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов</p> <p><b>Умеет</b> использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов</p> <p><b>Умеет</b> применять математические методы к решению поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ</p>	<p>1-2 недели – классификационная рубрика МПК по теме диссертации <b>(ПР-3);</b></p> <p>11-12 недели – справка о патентных исследованиях по теме диссертации <b>(ПР-3);</b></p> <p>11-12 неделя – обсуждение результатов патентных исследований <b>(УО-4)</b></p>	<p>Зачет</p> <p>Вопросы 51-58 перечня типовых вопросов для зачета, справка о проведенных патентных исследованиях, Обсуждение результатов патентных исследований (Приложение 2).</p>

			<p><b>Владеет</b> методами рефлексии, оценки, анализа и первичной коррекции основных положений науки, техники и образования к учёту современной российской действительности</p> <p><b>Владеет</b> навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты</p>		
3	Экспертиза объектов интеллектуальной собственности	ОПК-2	<p><b>Знает</b> современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов</p> <p><b>Умеет</b> применять математические методы к решению поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ</p> <p><b>Владеет</b> навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты</p>	5-6 недели - Разновидности экспертизы объектов интеллектуальной собственности, <b>(УО-3)</b>	Зачет Вопросы 38—41 перечня типовых вопросов для зачета, сообщение на семинаре (Приложение 2).
4	Описание изобретения	ОПК-2	<p><b>Знает</b> современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов</p>	9-10 недели – Заполнение документов для заявки на изобретение, словесная формула изобретения <b>(УО-3)</b>	Зачет Вопросы 26—35, 61-68 перечня типовых вопросов для зачета, сообщение на семинаре (Приложение 2).



			<p><b>Умеет</b> применять математические методы к решению поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ</p> <p><b>Владеет</b> навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты</p>		
5	Теория Решения Изобретательских Задач	<b>УК-1</b> <b>ОПК-2</b>	<p><b>Знает</b> основные научные понятия, принципы, механизмы, законы, закономерности, теории, концепции, объясняющие основы науки, техники и образования; методы адаптации достижений зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике</p> <p><b>Знает</b> современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов</p> <p><b>Умеет</b> использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов</p> <p><b>Умеет</b> применять математические методы к решению поставленных задач, использовать</p>	15-18 недели – Решение практических задач различного уровня сложности с использованием простейших приемов изобретательства (УО-4)	Зачет Вопросы, 71-78 перечня типовых вопросов для зачета, сообщение на семинаре (Приложение 2).

		<p>современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ</p> <p><b>Владеет</b> методами рефлексии, оценки, анализа и первичной коррекции основных положений науки, техники и образования к учёту современной российской действительности</p> <p><b>Владеет</b> навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты</p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
УК-1 - способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>знает</b> (пороговый уровень)	основные научные понятия, принципы, механизмы, законы, закономерности, теории, концепции, объясняющие основы науки, техники и образования; методы адаптации достижений зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике	Знать основные научные понятия, принципы, механизмы, законы, закономерности, теории, концепции, объясняющие основы науки, техники и образования; методы адаптации достижений зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике	способность охарактеризовать основы зарубежной науки, техники и образования; способность перечислить методы адаптации достижений зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике
	<b>умеет</b> (продвинутой)	использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции науки, техники и	Уметь использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции науки, техники и образования в	способность проанализировать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции зарубежной науки, техники и

		образования в конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов	конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов	образования; способность определить значимые факторы на адаптацию зарубежных достижений в конкретных практических ситуациях
	<b>владеет (высокий)</b>	методами рефлексии, оценки, анализа и первичной коррекции основных положений науки, техники и образования к учёту современной российской действительности	Владеть методами рефлексии, оценки, анализа и первичной коррекции основных положений науки, техники и образования к учёту современной российской действительности	способность использовать методы коррекции зарубежных достижений к российской действительности; способность применять методы рефлексии, оценки, анализа и первичной коррекции
ОПК-2 - применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	<b>знает (пороговый уровень)</b>	современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов	Знать современные методы научных исследований; основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи с применением математических методов	способность перечислить основные пакеты прикладных программ, позволяющие решать профессиональные задачи; способность объяснить методы научных исследований
	<b>умеет (продвинутой)</b>	применять математические методы к решению поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ	Уметь применять математические методы к решению поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ	способность проводить обработку информации с использованием прикладных программ; способность выбирать математические методы для решения практических задач
	<b>владеет (высокий)</b>	навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты	Владеть навыками работы в пакетах прикладных программ; навыками оценки результатов выполненной работы; навыками формирования отчетов и их публичной защиты	способность использовать пакеты прикладных программ; способность предложить наглядную форму отчетов; способность применять навыками оценки результатов выполненной работы

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике» проводится в форме контрольных мероприятий (подготовка реферата-сообщения с презентацией Power Point, проведение тематического патентного исследования по направлению подготовки магистерской диссертации) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Каждому объекту оценивания присваивается конкретный балл. Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине и внесения данных в АРС. По окончании семестра студент набирает определенное количество баллов, которые переводятся в пятибалльную систему оценки.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике» проводится в соответствии с локальными нормативными

актами ДВФУ и является обязательной.

Согласно учебному плану ОС ВО ДВФУ видом промежуточной аттестации по дисциплине «Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике» предусмотрен зачет, который проводится в устной форме.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Перечень типовых вопросов для зачета**

1. Что включает в себя понятие «интеллектуальная собственность»?
2. В каких странах мира были приняты первые законы об охране патентных и авторских прав.
3. Перечислить объекты авторского права.
4. Перечислить объекты патентного права.
5. Чем интересен период НЭПа в развитии патентного права в СССР.
6. Формы правовой охраны изобретений в СССР. Основные различия между авторским свидетельством и патентом.
7. Кто является автором изобретения? Кто может стать патентообладателем?
8. Международные договоры и соглашения как источник авторского права и смежных прав.
9. Международные договоры и соглашения как источник патентного права.
10. Парижская конвенция по охране промышленной собственности. Основные положения союза.
11. Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений. Основные принципы Конвенции.
12. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Основные цели союза.
13. Евразийская патентная конвенция. Цели создания Конвенции.

14. Российское агентство по патентам и товарным знакам. Основные задачи Роспатента.
15. Основные функции, возложенные на Роспатент.
16. Структура Патентного ведомства РФ.
17. Федеральный институт промышленной собственности. Основная деятельность.
18. Институт патентных поверенных РФ.
19. Порядок аттестации и регистрации патентных поверенных.
20. Объекты авторского права. Охрана авторских прав.
21. Неимущественные права авторов произведений науки, литературы и искусства. Право авторства.
22. Права автора (правообладателя) программы для ЭВМ или базы данных.
23. Регистрация программ для ЭВМ или баз данных в Роспатенте.
24. Контрафактные экземпляры программ для ЭВМ и баз данных.
25. Наказания, предусмотренные Уголовным кодексом РФ за нарушение авторских прав.
26. Объекты промышленной собственности, охраняемые в РФ. Понятие патентоспособности объекта промышленной собственности.
27. Кто признаётся автором изобретения, патентообладателем?
28. Охранные документы и сроки их действия на объекты промышленной собственности
29. Объекты изобретений. Критерии патентоспособности изобретения.
30. Охранные документы и сроки их действия на объекты промышленной собственности.
31. Права патентообладателя. Обязанности патентообладателя.
32. Обязательное использование изобретения или промышленного образца.
33. Укажите порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.

34. Обязательное использование изобретения или промышленного образца.

35. Требования к описанию изобретения. Аналог и прототипы изобретения.

36. Объекты полезной модели. Критерии патентоспособности полезной модели.

37. Объекты промышленного образца. Критерии патентоспособности промышленного образца.

38. Формальная система экспертизы объектов промышленной собственности.

39. Проверочная система экспертизы объектов промышленной собственности (промышленные образцы).

40. Явочная система экспертизы объектов промышленной собственности (полезные модели).

41. Отсроченная система экспертизы объектов промышленной собственности (изобретения).

42. История развития законодательства об охране товарных знаков в мире и в России.

43. Требования, предъявляемые к товарному знаку. Функции, выполняемые товарным знаком.

44. Виды товарных знаков. Осуществление охраны товарного знака.

45. Что понимается в законодательстве РФ под «наименованием места происхождения товара».

46. Ноу-хау как объект интеллектуальной собственности. История формирования ноу-хау. Охрана ноу-хау.

47. Виды лицензий. Неисключительная лицензия.

48. Понятие «патентная информация». Понятие «патентная документация».

49. Укажите особенности и преимущества патентной информации

50. Официальные издания Роспатента.

51. Международная патентная классификация изобретений. Справочно-поисковый аппарат поиска патентных документов.

52. Виды патентного поиска.

53. Платные патентно-информационные услуги Роспатента.

54. Дайте характеристику международной патентной классификации.

55. Укажите, что относится к объектам изобретения.

56. Какую информацию содержит рубрика МПК.

57. Общая характеристика патентной информации.

58. Укажите виды патентной документации.

59. Укажите цель проведения патентных исследований.

60. Приведите условия прекращения действия патента.

61. Структура заявки на выдачу патента.

62. Требования, предъявляемые к описанию изобретения.

63. Требования, предъявляемые к формуле изобретения.

64. Как устанавливается приоритет изобретения?

65. Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.

66. Что в себя включает формальная экспертиза.

67. Что в себя включает экспертиза по существу? В каком случае её проводят?

68. Что относится к промышленной собственности?

69. Что понимают под лицензией, лицензионным договором?

70. Приведите виды лицензий. Охарактеризуйте полную лицензию.

71. История развития ТРИЗ.

72. Структура и функции ТРИЗ.

73. Законы развития технических систем.

74. Вепольный анализ.

75. Методы системного анализа и синтеза.

76. Функционально-стоимостной анализ.

77. Методы развития творческого воображения.

78. Простейшие приемы изобретательства.



**Критерии выставления оценки студенту на зачете  
по дисциплине «Интеллектуальная деятельность в  
электроэнергетике»:**

<b>Баллы (рейтингов ой оценки)</b>	<b>Оценка зачета</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<b>100-86</b>	<i>«зачтено»/</i>	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
<b>85-76</b>	<i>«зачтено»</i>	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
<b>75-61</b>	<i>«зачтено»</i>	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
<b>менее 60</b>	<i>«не зачтено»</i>	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

## Темы рефератов

1. Процедура регистрации программ для ЭВМ.
2. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных.
3. Авторские права.
4. Смежные авторские права.
5. Отличия товарного знака от бренда.
6. Основные разделы лицензионного соглашения.
7. Венчурные фирмы.
8. Международные соглашения в области патентного права.
9. Международные соглашения в области авторского права.
10. Методы оценки объектов интеллектуальной собственности.
11. Патентная экспертиза по существу.
12. Охрана исключительных прав в США.
13. Охрана исключительных прав во Франции.
14. Охрана исключительных прав в Германии.
15. Охрана исключительных прав в Китае.
16. Лицензии на селекционные достижения.
17. Виды лицензионных договоров.
18. Фирменное наименование.
19. Патентная чистота объектов техники.
20. Виды патентной экспертизы.
21. Международные патентные конвенции: основные положения, цели и задачи.
22. Основные задачи ВОИС.
23. Судебная практика по защите прав патентообладателя.
24. Патентные поверенные в РФ.
25. Экспертиза и регистрация товарного знака.
26. Защита и охрана авторского права в России и за рубежом.

27. Охрана прав интеллектуальной собственности в сфере компьютерных технологий.

28. Защита авторских прав в сети Интернет.

29. Современное состояние патентного права в России.

30. Наказания, предусмотренные в разных странах, за нарушение авторских прав.

31. История развития ТРИЗ.

32. Структура и функции ТРИЗ.

33. Законы развития технических систем.

**Темы для тематического патентного поиска** составляются в каждой группе индивидуально после определения направления их научных интересов. Для кафедры Электроэнергетики и электротехники традиционный перечень вопросов касается специфики кафедры:

1. Элегазовые выключатели.

2. Конструкции неизолированных проводов.

3. Защитные аппараты в распределительных сетях.

4. Элементы релейной защиты и автоматики.

5. Диагностика оборудования подстанций.

6. Микропроцессорная техника.

7. Элегазовое комплектное оборудование.

8. Цифровая подстанция.

9. Конструкции воздушных линий.

10. Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена.

11. Управляемый шунтирующий реактор.

12. Сухие трансформаторы.

13. Токопроводы для высотных зданий.

14. Современные материалы в электроэнергетике.

15. Накопители электроэнергии.

16. Солнечные коллекторы.

17. Преобразователи тока.

18. Источники реактивной мощности.

Перечень тем для патентных исследований обновляется каждый год в зависимости от научных направлений работы магистрантов.

### **Тесты для текущего контроля**

**Вопрос 1.** Срок действия патента в РФ.

1. 20 лет.

2. 18 лет.

3. 24 года.

4. 16 лет.

**Вопрос 2.** Первый международный союз по охране промышленной собственности.

1. Найробский договор.

2. Парижская конвенция.

3. Бернская конвенция.

4. ВОИС.

**Вопрос 3.** Первый международный союз по охране авторского права.

1. Найробский договор.

2. Парижская конвенция.

3. Бернская конвенция.

4. ВОИС.

**Вопрос 4.** Срок действия авторского права на территории РФ.

1. 50 лет.

2. Вся жизнь автора и 25 лет после его смерти.

3. Вся жизнь автора и 50 лет после его смерти.

4. Вся жизнь автора и 75 лет после его смерти.

**Вопрос 5.** Объекты промышленной собственности.

1. Товарный знак.
2. База данных.
3. Сборник трудов.
4. Программы ЭВМ.

**Вопрос 6.** Объекты авторского права.

1. Изобретение.
2. Товарный знак.
3. Сборник трудов.
4. Наименование места происхождения товара.

**Вопрос 7.** Критерии изобретения.

1. Мировая новизна.
2. Актуальность.
3. Оригинальность.
4. Местная новизна.

**Вопрос 8.** Критерии товарного знака.

1. Местная новизна.
2. Актуальность.
3. Оригинальность.
4. Мировая новизна.

**Вопрос 9.** Основной охранный документ на изобретение в СССР.

1. Патент.
2. Авторское свидетельство.
3. Диплом.
4. Удостоверение.

**Вопрос 10.** Охранный документ на изобретение в РФ.

1. Патент.
2. Авторское свидетельство.
3. Диплом.
4. Удостоверение.

**Вопрос 11.** Структура международной патентной классификации.

1. Раздел, класс, подкласс, группа, подгруппа.
2. Класс, подкласс, группа, подгруппа.
3. Раздел, класс, подкласс, группа.
4. Раздел, класс, подкласс.

**Вопрос 12.** Международный патентный союз, объединивший патентное пространство, существовавшее при СССР.

1. ВОИС.
2. РСТ.
3. Евразийский союз.
4. Бернская конвенция.

**Вопрос 13.** Аттестация патентных поверенных.

1. Конкурс документов.
2. Квалификационный экзамен.
3. Резюме.

**Вопрос 14.** Досрочное прекращение действия патента на изобретение.

1. Заявление патентообладателя.
2. Неуплата патентной пошлины.
3. Решение апелляционного суда.

**Вопрос 15.** Документ для передачи прав на объекты патентного права третьим лицам.

1. Акт передачи.
2. Лицензионный договор.
3. Двухстороннее соглашение.

**Вопрос 16.** Системы экспертизы, сложившиеся в мире.

1. Отложенная, исследовательская, явочная.
2. Формальная, документальная, исследовательская.
3. Явочная, формальная, отложенная.

**Вопрос 17.** Основные задачи Роспатента.

1. Регистрация заявок на изобретение.

2. Проведение экспертизы заявок на изобретение, регистрация программ для ЭВМ.

3. Проведение экспертизы заявок на изобретение, промышленный образец, полезную модель, регистрация программ для ЭВМ.

4. Проведение экспертизы заявок на изобретение, полезную модель, регистрация программ для ЭВМ.

**Вопрос 18.** Достоинства явочной системы экспертизы.

1. Достоверность информации.
2. Оперативность при внедрении в производство.
3. Быстрота получения охранного документа.
4. Возможности для поиска инвестора.

**Вопрос 19.** Достоинства исследовательской системы экспертизы.

1. Достоверность информации.
2. Оперативность при внедрении в производство.
3. Быстрота получения охранного документа.
4. Возможности для поиска инвестора.

**Вопрос 20.** Достоинства отложенной системы экспертизы.

1. Достоверность информации.
2. Оперативность при внедрении в производство.
3. Быстрота получения охранного документа.
4. Возможности для поиска инвестора.

**Вопрос 21.** Наиболее распространённые виды товарных знаков в мире.

1. Словесные.
2. Изобразительные, словесные.
3. Комбинированные.
4. Изобразительные.

**Вопрос 22.** Наиболее распространённые виды товарных знаков в РФ.

1. Словесные.
2. Изобразительные, словесные.
3. Комбинированные.

4. Изобразительные.

**Вопрос 23.** Как устанавливается дата приоритета изобретения.

1. По дате подачи заявки в Роспатент.
2. По дате уплаты первой патентной пошлины.
3. По дате выдачи патента.
4. По дате поступления заявки в Роспатент.

**Вопрос 24.** Как устанавливается дата приоритета полезной модели.

1. По дате подачи заявки в Роспатент.
2. По дате уплаты первой патентной пошлины.
3. По дате выдачи патента.
4. По дате поступления заявки в Роспатент.

**Вопрос 25.** Как устанавливается дата приоритета промышленного образца.

1. По дате подачи заявки в Роспатент.
2. По дате уплаты первой патентной пошлины.
3. По дате выдачи патента.
4. По дате поступления заявки в Роспатент.

**Вопрос 26.** Виды лицензий.

1. Параллельная, патентная, полная, беспатентная.
2. Доступная, патентная, полная, беспатентная.
3. Параллельная, патентная, полная, официальная.
4. Патентная, полная, зарегистрированная.

**Вопрос 27.** Как можно получить право на наименование места происхождения товара.

1. По лицензионному договору.
2. Договору «купли-продажи».
3. Испросить у государства.
4. Получить в наследство.

**Вопрос 28.** Формы правовой охраны изобретений в СССР.

1. Патент.



2. Авторское свидетельство.
3. Авторское свидетельство, патент.
4. Диплом, авторское свидетельство.

**Вопрос 29.** В каких государствах охранялось научное открытие.

1. Япония, ФРГ, СССР.
2. Монголия, СССР, Болгария.
3. Куба, СССР, Болгария.
4. США, ФРГ, СССР.

**Вопрос 30.** Преимущества патентной документации.

1. Однородность, достоверность, оперативность.
2. Многофакторность, достоверность, оперативность.
3. Однородность, достоверность, экономичность.
4. Однородность, доступность, оперативность.

**Вопрос 31.** Основные положения Парижской конвенции.

1. Охрана образцов на международных выставках, отсутствие дискриминации иностранных заявителей.

2. Охрана образцов на международных выставках, отсутствие дискриминации иностранных заявителей, проведение централизованной экспертизы заявок.

3. Охрана образцов на международных выставках, отсутствие дискриминации иностранных заявителей, проведение централизованной экспертизы заявок, снижение патентных пошлин.

**Вопрос 32.** Основные положения договора РСТ.

1. Охрана образцов на международных выставках, отсутствие дискриминации иностранных заявителей, проведение централизованной экспертизы заявок.

2. Охрана образцов на международных выставках, отсутствие дискриминации иностранных заявителей, проведение формальной экспертизы заявок.

3. Охрана образцов на международных выставках, отсутствие дискриминации иностранных заявителей, проведение централизованной экспертизы заявок, снижение патентных пошлин.

**Вопрос 33.** Основные положения Евразийского союза.

1. Охрана образцов на международных выставках, отсутствие дискриминации иностранных заявителей, проведение централизованной экспертизы заявок, сохранение патентного пространства.

2. Охрана образцов на международных выставках, отсутствие дискриминации иностранных заявителей, проведение формальной экспертизы заявок.

3. Снижение патентных пошлин, сохранение патентного пространства.

**Вопрос 34.** Основные положения ВОИС.

1. Снижение патентных пошлин, сохранение патентного пространства

2. Снижение патентных пошлин, совершенствование МПК.

3. Координация деятельности 17 международных союзов.

4. Координация деятельности 17 международных союзов, совершенствование МПК.

**Вопрос 35.** Виды патентной документации.

1. Бюллетени, периодические издания, сборники научных трудов.

2. Бюллетени, сборники научных трудов.

3. Бюллетени, полные описания, сборники научных трудов.

4. патентные бюллетени, полные описания.

**Вопрос 36.** Суть отсроченной экспертизы.

1. Отсрочка оплаты патентной пошлины.

2. Отсрочка проведения экспертизы по существу.

3. Отсрочка установления даты приоритета.

**Вопрос 37.** Условия прекращения действия патента.

1. Окончание срока охраны по закону, неуплата патентной пошлины.

2. Неуплата патентной пошлины.

3. Окончание срока охраны по закону.

**Вопрос 38.** Заявочные материалы для изобретения.

1. Заявление на специальном бланке.
2. Заявление на специальном бланке, описание изобретения.
3. Заявление на специальном бланке, описание изобретения, формула изобретения.
4. Заявление на специальном бланке, описание изобретения, формула изобретения, реферат.

**Вопрос 39.** На сколько лет можно отложить экспертизу по существу на изобретение в РФ.

1. На 1 год.
2. На 2 года.
3. На 3 года.
4. На 4 года

**Вопрос 40.** Главные задачи Роспатента. Найти неправильный ответ.

1. Правовая охрана промышленной собственности на территории РФ.
2. Организация информационной и издательской деятельности в области охраны промышленной собственности.
3. Организация подготовки специалистов в области охраны промышленной собственности.
4. Осуществление контроля за использование объектов промышленной собственности.
5. Осуществление международного сотрудничества в области охраны промышленной собственности.

**Вопрос 41.** Перечислить личные неимущественные права изобретателя.

1. Право авторства.
2. Право на авторское имя, право авторства.
3. Право на вознаграждение.
4. Право авторства, право на авторское имя, право на вознаграждение.

**Вопрос 42.** Обязанности патентовладельца.

1. Ежегодная уплата пошлины.

2. Использование изобретения, полезной модели или промышленного образца.

3. Ежегодная уплата пошлины, использование изобретения, полезной модели или промышленного образца.

4. Маркировка запатентованных изделий.

**Вопрос 43.** Условия регистрации патентного поверенного в РФ. Патентный поверенный должен иметь:

1. Постоянное место жительства в России, высшее образование, опыт практической работы в области охраны промышленной собственности не менее четырех лет, знания законодательных и иных нормативных актов РФ, международных договоров и соглашений.

2. Высшее образование, опыт практической работы в области охраны промышленной собственности не менее четырех лет, знания законодательных и иных нормативных актов РФ, международных договоров и соглашений.

3. Опыт практической работы в области охраны промышленной собственности не менее четырех лет, знания законодательных и иных нормативных актов РФ, международных договоров и соглашений.

4. Знания законодательных и иных нормативных актов РФ, международных договоров и соглашений.

**Вопрос 44.** Кто может по праву называться патентообладателем.

1. Может быть автор.

2. Может быть автор, физическое или юридическое лицо, получившее это право по закону от автора.

3. Может быть автор, физическое или юридическое лицо, получившее это право по закону от автора, наследники.

**Вопрос 45.** Преимущества патентной документации по сравнению с научно-технической.

1. Носит правовой характер.

2. Носит правовой характер, описания изобретений содержат информацию о конкретном техническом решении с подробным его описанием.

3. Носит правовой характер, описания изобретений содержат информацию о конкретном техническом решении с подробным его описанием, не содержит не проверенной информации, т.к. проводится экспертиза «по существу».

**Вопрос 46.** Виды патентного поиска.

1. На мировую новизну.

2. На мировую новизну, на патентную чистоту объекта техники.

3. На мировую новизну, на патентную чистоту объекта техники, на определение уровня техники.

4. На местную новизну, на патентную чистоту объекта техники, на определение уровня техники.

**Вопрос 47.** Причины прекращения на пользование товарным знаком.

1. В связи с прекращением срока действия патента.

2. В связи с прекращением срока действия патента, в случае аннулирования товарного знака по протесту третьих лиц.

3. В связи с прекращением срока действия патента, в случае аннулирования товарного знака по протесту третьих лиц, в случае ликвидации предприятия.

4. В связи с прекращением срока действия патента, в случае аннулирования товарного знака по протесту третьих лиц, в случае ликвидации предприятия, в случае неиспользования товарного знака в течение 5 лет с момента его регистрации.

**Вопрос 48.** Признаки наименования места происхождения товара.

1. Наличие конкретного географического наименования для обозначения товара.

2. Наличие конкретного географического наименования для обозначения товара, связь географического наименования с географической средой (природные условия и людские ресурсы).

3. Наличие конкретного географического наименования для обозначения товара, связь географического наименования с географической средой (природные условия и людские ресурсы), функциональная зависимость специфических свойств товара от географической среды.

4. Наличие конкретного географического наименования для обозначения товара, функциональная зависимость специфических свойств товара от географической среды.

**Вопрос 49.** Права авторов произведений науки, литературы и искусства.

1. Исключительное право на произведение.

2. Исключительное право на произведение, право авторства.

3. Исключительное право на произведение, право авторства, право автора на имя.

4. Исключительное право на произведение, право авторства, право автора на имя, право на неприкосновенность произведения.

5. Исключительное право на произведение, право авторства, право автора на имя, право на неприкосновенность произведения, право на обнародование произведения.

**Вопрос 50.** Вопросы в договоре на передачу ноу-хау.

1. Вид лицензии на ноу-хау (исключительная или неисключительная).

2. Вид лицензии на ноу-хау (исключительная или неисключительная), обязательства сторон.

3. Вид лицензии на ноу-хау (исключительная или неисключительная), обязательства сторон, ответственность сторон за невыполнение обязательств по договору.

4. Вид лицензии на ноу-хау (исключительная или неисключительная), обязательства сторон, ответственность сторон за невыполнение обязательств по договору, платежи, форма, размер и сроки внесения платежей.

5. Вид лицензии на ноу-хау (исключительная или неисключительная), обязательства сторон, ответственность сторон за невыполнение обязательств по договору, платежи, форма, размер и сроки внесения платежей, конфиденциальность.

### **Критерии оценки промежуточного тестирования**

Цель тестов – определение уровня усвоения студентами знаний по вопросам электроснабжения в соответствии с учебной программой при проведении промежуточной аттестации.

Содержание тестов. В соответствии с учебной рабочей программой тесты соответствуют разделам дисциплины **«Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике»**:

1. Объекты интеллектуальной собственности.

Структура тестов. В каждом из указанных разделов выделяется по несколько тем, в соответствии с которыми формируются тесты. К каждому вопросу дается по четыре ответа, один из которых может быть правильным или, наоборот, три вопроса могут быть верными и только один неправильный.

Условия применения. Для проверки знаний для промежуточной аттестации студент получает 5 вопросов (билетов). Правильный ответ оценивается в 2 балла. В итоге студент может набрать 10 баллов. Билеты формируются из вопросов по всем пройденным разделам курса. Проверка знаний на зачете по этим билетам не производится.

Для ответа на все вопросы студенту предоставляется 20-25 минут.