

Документ подписан в Грозном
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.11.2025 14:56:56
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор ГГНТУ

И.Ф. Гайрабеков



2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Защита объектов интеллектуальной собственности

Направление подготовки (специальность): **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

Направленность: **магистерская программа «Интеллектуальные средства и системы управления, защиты и диагностики электроэнергетических комплексов»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная;**

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: **Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП);**

Трудоемкость дисциплины: **3 з.е. (108час)**

Грозный - 2022

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, предшествующие изучению данной дисциплины (исходя из формирования этапов по компетенциям): Информационные технологии в научно-исследовательской и практической деятельности; Математическое моделирование технических систем; Методология проектирования в электроэнергетике и электротехнике; Ознакомительная практика; Теоретические и экспериментальные методы научных исследований; Технико-экономическое обоснование и управление проектами;

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям): Научно-исследовательская работа;

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули);

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений (в том числе элективные дисциплины): Обязательная часть;

Форма обучения: очная

| Семестр, в котором преподается дисциплина | Трудоемкость дисциплины | | | | Вид промежуточной аттестации |
|--|-------------------------|-------|-------------|-----|------------------------------------|
| | Зачетные единицы | Часы | | | |
| | | Общая | В том числе | | |
| | | | контактная | СРО | |
| 3 | 3 | 108 | 20 | 88 | диф.зачет; |
| ИТОГО: | 3 | 108 | 20 | 88 | |

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| № пп. | Формируемые компетенции | Шифр/ индекс компетенции |
|-------|---|--------------------------------|
| 2 | Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы | ОПК-2-3 |
| 1 | Способен анализировать профессиональную информацию для решения задач в области применения технологий и систем искусственного интеллекта, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров и презентаций с обоснованными выводами и рекомендациями | ОПК-и-2-2 |
| 4 | Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности | УК-и-7-2 |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Шифр компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Шифр результата обучения | Результат обучения |
|------------------|--|--------------------------|--|
| ОПК-2 | ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы | З(ОПК-2) | Знать: методы анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований; принципы подачи рекомендаций по совершенствованию устройств и систем, методы подготовки научных публикаций и заявок на изобретения. |
| | | У(ОПК-2) | Уметь: организовывать на предприятии рационализаторскую и изобретательскую деятельность, в том числе связанную с внедрением достижений отечественной и зарубежной техники, купленной по лицензии. |
| | | В(ОПК-2) | Владеть: профессиональной терминологией в области патентования и лицензирования; навыками поиска и анализа нормативных документов, необходимых для защиты объектов промышленной собственности и их управлением; |
| УК-и-7 | УК-и-7.4. Владеет нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности | З(УК-и-7) | Знать: нормы международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности |
| | | У(УК-и-7) | Уметь: осуществлять защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновацион- |

| Шифр компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Шифр результата обучения | Результат обучения |
|------------------|--|--------------------------|--|
| | | | ных продуктов в профессиональной деятельности; применять методы исследований результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности |
| | | В(УК-и-7) | Владеть: нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности и авторских прав |
| | <p>УК-и-7.5. Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности</p> <p>УК-и-7.6. Осуществляет защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности</p> | З(УК-и-7) | Знать: принципы защиты прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности; методы выполнения поиска зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации |
| | | У(УК-и-7) | Уметь: применять методы исследований результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности; осуществлять защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при |

| Шифр компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Шифр результата обучения | Результат обучения |
|------------------|--|--------------------------|---|
| | | | создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности |
| | | В(УК-и-7) | Владеть: навыками проведения патентных исследований |
| ОПК-и-2 | ОПК-и-2.1. Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач области применения технологий и систем искусственного интеллекта ОПК-и-2.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров | З(ОПК-и-2) | Знать: методы анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров ;способы обобщения и оценки результатов научных исследований |
| | | У(ОПК-и-2) | Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; обобщать и критически оценивать результаты исследований, полученные отечественными и зарубежными исследователями |
| | | В(ОПК-и-2) | Владеть: принципами, методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта |

3. Структура дисциплины

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Форма обучения: очная

| Вид учебной работы | Всего и по семестрам, часы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----|---|----|---|---|---|---|----|----|----|
| | | Контактная работа, всего в том числе: | 20 | | | 20 | | | | | | | |
| лекции (всего) | 6 | | | 6 | | | | | | | | | |
| -в т.ч. лекции on-line курс | 6 | | | 6 | | | | | | | | | |
| практические занятия (ПЗ) | 12 | | | 12 | | | | | | | | | |
| -в т.ч. практические занятия on-line курс | 0 | | | | | | | | | | | | |
| лабораторные работы (ЛР) | 0 | | | | | | | | | | | | |
| -в т.ч. лабораторные работы on-line курс | 0 | | | | | | | | | | | | |
| контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии)) | 0 | | | | | | | | | | | | |
| иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации) | 2 | | | 2 | | | | | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО) | 88 | | | 88 | | | | | | | | | |
| выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы | 0 | | | | | | | | | | | | |
| выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п | 31 | | | 31 | | | | | | | | | |
| изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку | 38 | | | 38 | | | | | | | | | |
| подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям | 12 | | | 12 | | | | | | | | | |
| подготовка к сдаче зачета, экзамена | 7 | | | 7 | | | | | | | | | |
| иные виды работ обучающегося (при наличии) | 0 | | | | | | | | | | | | |
| освоение on-line курса | 0 | | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 108 | | | 108 | | | | | | | | | |

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий (в часах)

Форма обучения: очная

| Номер темы (раздела) | Название темы (раздела) | Семестр | Трудоемкость, часы | | | | | Шифр результата обучения |
|-------------------------|--|---------|--------------------|----|----|-----|------------|--|
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРО | Всего | |
| 1 | Основные положения патентного права | 3 | 4 | 6 | | 44 | 54 | З(ОПК-2) З(УК-и-7) У(ОПК-2) У(ОПК-и-2) В(ОПК-2) В(ОПК-и-2) В(УК-и-7) |
| 2 | Международные соглашения в области интеллектуальной собственности и ее охраны, обмен патентной информацией | 3 | 2 | 6 | | 44 | 52 | З(ОПК-и-2) У(УК-и-7) В(УК-и-7) |
| | ИТОГО: | | 6 | 12 | | 88 | 106 | |

4.2. Содержание лекционного курса

| № пп. | Номер раздела | Название темы | Трудоемкость, часы | | |
|-------|--|---|--------------------|--------------|---------|
| | | | очная | очно-заочная | заочная |
| 1 | 1-Основные положения патентного права | История появления патентной системы. VII часть Гражданского кодекса РФ, общие положения. Авторское право. Смежные права. Патентное право. Изобретение, полезная модель и промышленный образец История появления патентной системы. Становление патентной системы в России. Основные особенности Российского патентного закона (отсроченная экспертиза, полезная модель, отношения между автором и патентообладателями). Объекты охраны промышленной собственности. Охрана программ для ЭВМ, баз данных и топологии интегральных микросхем. Защита интеллектуальной собственности в России и за рубежом. VII часть Гражданского кодекса РФ, общие положения. Авторское право. Смежные права. Патентное право. Изобретение, полезная модель и промышленный образец как объекты промышленной собственности. Сроки действия патентов. Понятие изобретения, его признаки. Критерии патентоспособности. Объекты изобретения. Формула изобретения. Проведение экспертизы заявки на изобретение | 4 | | |
| 2 | 2-Международные соглашения в области интеллектуальной собственности и ее охраны, обмен патентной информацией | Лицензионные соглашения. Ноу-хау как объект гражданского права. Международная патентная классификация. Патентные базы данных Парижская конвенция. Международные региональные соглашения. Лицензионные соглашения. Ноу-хау как объект гражданского права. Международная патентная классификация. Патентные базы данных. Современные системы патентного поиска. Патентная чистота объектов техники | 2 | | |
| - | - | ИТОГО: | 6 | | |

4.4. Перечень практических занятий

| Номер раздела | № ПЗ | Тема практического занятия | Трудоемкость, часы | | |
|---|------|---|--------------------|--------------|---------|
| | | | очная | очно-заочная | заочная |
| 1-Основные положения патентного права | 1 | Организация патентно-лицензионной деятельности Патентно-лицензионная система в России. Основные особенности Российского патентного закона | 2 | | |
| 1-Основные положения патентного права | 2 | Охрана и защита интеллектуальной собственности Охрана программ для ЭВМ, баз данных и топологии интегральных микросхем. Защита интеллектуальной собственности в России и за рубежом. | 2 | | |
| 1-Основные положения патентного права | 3 | Авторские и смежные права Авторское право. Смежные права. Патентное право. | 2 | | |
| 2-Международные соглашения в области интеллектуальной собственности | 4 | Составления формул изобретения Особенности составления формул изобретения на спо- | 4 | | |

| | | | | | |
|--|---|--|----|--|--|
| сти и ее охраны, обмен патентной информацией | | соб, применение известного объекта по новому назначению. Особенности многозвенных формул на несколько объектов (способ и устройство) | | | |
| 2-Международные соглашения в области интеллектуальной собственности и ее охраны, обмен патентной информацией | 5 | Международные соглашения и договора. Оформление заявочных материалов на изобретение или полезную модель. Экспертиза заявки. Международные соглашения и договора | 2 | | |
| - | | ИТОГО: | 12 | | |

4.5. Виды СРО

| Номер раздела | Вид СРО | Трудоемкость, часы | | |
|--|---|--------------------|--------------|---------|
| | | очная | очно-заочная | заочная |
| 1-Основные положения патентного права | подготовка к сдаче зачета, экзамена | 3 | | |
| 1-Основные положения патентного права | подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям | 6 | | |
| 1-Основные положения патентного права | изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку | 19 | | |
| 1-Основные положения патентного права | выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п | 16 | | |
| 2-Международные соглашения в области интеллектуальной собственности и ее охраны, обмен патентной информацией | подготовка к сдаче зачета, экзамена | 4 | | |
| 2-Международные соглашения в области интеллектуальной собственности и ее охраны, обмен патентной информацией | подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям | 6 | | |
| 2-Международные соглашения в области интеллектуальной собственности и ее охраны, обмен патентной информацией | изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку | 19 | | |
| 2-Международные соглашения в области интеллектуальной собственности и ее охраны, обмен патентной информацией | выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п | 15 | | |
| - | ИТОГО: | 88 | | |

Темы для самостоятельной работы обучающихся

Раздел 1. Основные положения патентного права

История появления патентной системы. Становление патентной системы в России. Основные особенности Российского патентного закона (отсроченная экспертиза, полезная модель, отношения между автором и патентообладателями). Объекты охраны промышленной собственности. Охрана программ для ЭВМ, баз данных и топологии интегральных микросхем. Защита интеллектуальной собственности в России и за рубежом. VII часть Гражданского кодекса РФ, общие положения. Авторское право. Смежные права. Патентное право. Изобретение, полезная модель и промышленный образец как объекты промышленной собственности. Сроки действия патентов.

Раздел 2. Международные соглашения в области интеллектуальной собственности и ее охраны, обмен патентной информацией

Патентная документация, ее особенности, назначение.

Система патентных фондов.

Виды патентного поиска.

Международное сотрудничество России с зарубежными странами в области защиты интеллектуальной собственности.

Порядок заключения лицензионных договоров.

Права и обязанности лицензиара и лицензиата по лицензионному договору.

5. Формы текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности дисциплины основной, дополнительной и учебно-методической литературой приведены в формах № 1-УЛ и № 2-УЛ (приложение А).

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины

| Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины | Ссылки на официальные сайты |
|--|---|
| Искусственный интеллект | http://aifuture.chat.ru |
| Консультант – плюс | http://www.consultant.ru/ |
| Научная электронная библиотека- | https://elibrary.ru |
| Научно-технический центр «АПМ»: сайт научно-технического центра «Автоматизированное Проектирование Машин» | http://www.apm.ru/rus/ |
| Нормативные правовые акты в сфере электроэнергетики | http://arep.pro/spravochnik/nacts.html |
| Обзор программных продуктов по искусственному интеллекту | http://ai-systems.ucoz.ru/dir |
| Официальный сайт Гарант-плюс | http://www.garant.ru |
| ПАО «Газпром» | http://gasprom.ru |
| ПАО НК «Роснефть» | http://rosneft.ru |
| ПАО «Транснефть» | http://transneft.ru |
| Перечень документов и нормативных актов в сфере электроэнергетики | http://enis.gosnadzor.ru/activity/control/control_electro/docs/ |
| Реферативные журналы ВИНТИ- (архив) | http://www.bibl.rusoil.net/ |
| Российская государственная библиотека | http://search.rsl.ru/ |
| Российское образование. Федеральный портал | http://www.edu.ru/modules |
| Сайт Бюро по патентам и товарным знакам США (USPTO) | www.uspto.gov |
| Сайт Великобритании патентного бюро (IPO) | www.ipo.gov.uk |
| Сайт Всемирной организации интеллектуальной собственности (WIPO) | www.wipo.int/portal/index.fr |
| Сайт Европейского патентного бюро (EPO) | ep.espacenet.com |
| Сайт Организации интеллектуальной собственности Канады (CIPO) | Patents1.ic.ca/intro-f.html |
| Сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам Российской Федерации (Роспатент) | www1.fips.ru |
| Университетская библиотека ONLINE | http://biblioclub.ru/ |
| Файловый сервер СФ УГНТУ | //www/student |
| Электронная библиотека по искусственному интеллекту | http://www.ph4s.ru/book_pc_intelekt.html |
| Электронная библиотека УГНТУ | http://bibl.rusoil.net/jirbis2/ |

| | |
|--|---|
| Электронная электротехническая библиотека | http://electrolibrary.info |
| Электронно-библиотечная система Znanium.com | http://znanium.com/catalog.php |
| Электронно-библиотечная система издательства «Лань» | https://e.lanbook.com/ |
| Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий | http://www.iqlib.ru |
| Электронный ресурс «Энергетика» | http://forca.ru/ |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при реализации дисциплины с перечнем основного оборудования

| № пп | Номер помещения | Оснащенность помещения (перечень основного оборудования) | Наименование помещения |
|------|------------------|---|--|
| 1 | Лабораторный-103 | Видеопроектор sony plc sw20e;Компьютер в сборе ;Экран для проектора;Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ в интернет; | Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| 2 | Лабораторный-104 | Вентиль регулирующий;Вибрационный сигнализатор уровня жидкостей OPTISWITCH 5100;Вихревой расходомер DY025;Вторичный преобразователь массового расходомера RCCF31;Диафрагма ДФК-10-25-А/Б;Емкость;Емкость;Емкость;Измеритель мощности PR300 2 шт.;Клапан обратный;Клапан шаровой;Компьютер в сборе 2 шт.;Контроллер с функцией индикации;Манометр МП-2JA;Нагреватель теночувствительный;Насос DAB, К 20/41Т;Первичный преобразователь массового расходомера RCCS32;Преобразователь дифференциального давления EJX1101A-EMS1J-912DB/QR;Преобразователь избыточного давления EJX530A;Пульт управления насосом;Регистратор многофункциональный DAQSTATION;Регулирующий клапан с электроприводом SAMSON;Ротаметр;Силовой шкаф;Температурный преобразователь YTA110;Теплоэнергоконтроллер;Термовыключатель;Термосопратвление;Уровнемер ультразвуковой Krohne VP344X/XAGHKMAX;Учебно-лабораторный стенд на базе PCY Centum CS3000RS компании Yokogawa;Частотный преобразователь LG PM-C520-1,5K-RUS;Электромагнитный расходомер AX025G;Электропривод 5825-25;Учебно-наглядные пособия по дисциплине,набор демонстрационного оборудования; Столы, стулья; | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей). |

| | | | |
|---|------------------|---|---|
| 3 | Лабораторный-111 | Генератор сигналов ГЗ-34;Датчик;Комбинированный прибор "СУРА";Комбинированный прибор "СУРА";Компьютер в сборе;Компьютер в сборе;Лабораторное оборудование ЭС-4А;Лабораторный стенд ЭС-8А;Лабораторный стенд "Изучение принципа действия и устройства микропроцессорного комплекса. Запись и выполнение простых программ";Лабораторный стенд "Исследование импульсно-логических элементов";Лабораторный стенд "Исследование полупроводниковых стабилизаторов";Лабораторный стенд "Исследование работы трехфазного выпрямителя";Лабораторный стенд "Исследование систем управления преобразователей. Изучение системы импульсно фазового управления преобразователя постоянного тока";Лабораторный стенд "Исследование транзисторных усилителей постоянного тока";Лабораторный стенд ЭС-15;Лабораторный стенд ЭС-21;Лабораторный стенд ЭС-23;Лабораторный стенд ЭС5А;Магазин емкости P544;Магазин сопротивления МСР-63;Микрометр МК50-75;Микропроцессорный регулятор Ремиконт Р-130;Микропроцесс УМК-1;Микропроцесс УМК-1;Микропроцесс УМК-1;Микропроцесс УМК-1;Набор запасных деталей;Набор интерфейсных плат к УМК;Набор образцов из стали;Набор образцов искусственных дефектов;Набор соединительных проводов;Объект контроля;Осциллограф 2-канальный GOS620FG;Осциллограф С1-49;Прибор комбинированный Ф 4320;Прибор комбинированный цифровой Щ 4313;Тестер М-890D;Тестер Ц4352;Устройство отладочное ОУ-48;Устройство отладочное ОУ-48;Столы, стулья | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения. |
| 4 | Лабораторный-318 | Компьютер в сборе «Норма»- 9 шт. – для моделирования и расчета электрических сетей и электрооборудования систем электроснабжения; Компьютер в сборе «САД» - 1 шт. – для проектирования электроэнергетических комплексов с элементами искусственного интеллекта;Компьютер в сборе«VR/AR» - 1 шт. – для проектирования и моделирования электроэнергетических комплексов с элементами дополненной реальности. Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ к глобальной информационной сети«Интернет». | Помещение для проведения практических занятий – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| 5 | Лабораторный-318 | Компьютер в сборе «Норма»- 9 шт. – для моделирования и расчета электрических сетей и электрооборудования систем электроснабжения; Компьютер в сборе «САД» - 1 шт. – для проектирования электроэнергетических комплексов с элементами искусственного интеллекта;Компьютер в сборе«VR/AR» - 1 шт. – для проектирования и моделирования электроэнергетических комплексов с элементами дополненной реальности. Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ к глобальной информационной сети«Интернет». | Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций |
| 6 | Учебный-102 | Компьютер в сборе - 10 шт;Принтер Canon LBP3000;Шкаф(ы) для хранения | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования |
| 7 | Учебный-108 | Компьютер в сборе - 16 шт.;Плоттер HP Designjet 500;Принтер HP DeskJet 1220C;Принтер hp LaserJet 5200;Сканер HP 4370;Столы, стулья | Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения. |

| | | | |
|---|-------------|---|---|
| 8 | Учебный-110 | Компьютер в сборе - 3 шт;Шкаф(ы) для хранения | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования |
|---|-------------|---|---|

7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемых в учебном процессе при освоении дисциплины

| № пп. | Наименование ПО | Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия) |
|-------|--|---|
| 1 | AutoCad | Дата выдачи лицензии 01.01.2017, Поставщик: академическая подписка Autodesk |
| 2 | CorelDRAW Graphics Suite X6 Classroom License 15+1 | Дата выдачи лицензии 19.12.2013 |
| 3 | Elcut | Дата выдачи лицензии 01.05.2012 |
| 4 | Honeywell UniSim Design R451 | Дата выдачи лицензии 23.01.2016 |
| 5 | KOMPAS 3D V14,15 | Дата выдачи лицензии 19.12.2013, Поставщик: ЗАО "Аскон" |
| 6 | Microsoft Office | Дата выдачи лицензии 24.09.2018, Поставщик: ООО "Софтлайн Проекты" |
| 7 | Microsoft Office Professional Plus | Дата выдачи лицензии 23.11.2020, Поставщик: ООО «Компарекс» |
| 8 | Microsoft WinPro 10, WINHOME 10 | Дата выдачи лицензии 23.11.2020, Поставщик: ООО «Компарекс» |
| 9 | Office Professional Plus | Дата выдачи лицензии 29.09.2019, Поставщик: АО «СофтЛайн Трейд» |
| 10 | Office Professional Plus 2010 MICROSOFT | Дата выдачи лицензии 26.11.2012 |
| 11 | Office Standard 2013 Single OLP NL AcademicEdition | Дата выдачи лицензии 26.11.2012, Поставщик: ЗАО "СофтЛайнТрейд" |
| 12 | Office 2007 Open License | Дата выдачи лицензии 10.12.2009, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд" |
| 13 | OpenFOAM | Дата выдачи лицензии 01.01.1980, Поставщик: Свободное программное обеспечение |
| 14 | Trace Mode 6 (base) | Дата выдачи лицензии 01.05.2012 |
| 15 | ИРБИС | Дата выдачи лицензии 21.10.2020, Поставщик: ООО "ЭйВиДи-систем" |
| 16 | КОМПАС 3D v18 | Дата выдачи лицензии 28.11.2018, Поставщик: ООО "Аскон-Уфа" |
| 17 | Компас 3D v18 | Дата выдачи лицензии 28.11.2018, Поставщик: ООО "Аскон-Уфа" |
| 18 | Консультант-плюс | Дата выдачи лицензии 01.01.2000, Поставщик: ООО Компания Права "Эксперт" |
| 19 | Свободное ПО_Студенческая академия Оракл | Дата выдачи лицензии 01.09.2020, Поставщик: "Оракл" |
| 20 | Техэксперт | Дата выдачи лицензии 01.01.2000, Поставщик: ООО "Информация Будущего" |
| 21 | Учебный Комплект Компас-3D V16 на 50 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении (лицензия) (ASCON_00-002Q156) | Дата выдачи лицензии 09.08.2016, Поставщик: ООО "СКАЙСОФТ ВИКТОРИ" |
| 22 | Антивирус Kaspersky | Дата выдачи лицензии 27.10.2010 |

8. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа освоения дисциплины с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-1

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности дисциплины основной и дополнительной учебной литературой

Наименование дисциплины: (21664)Защита объектов интеллектуальной собственности

Направление подготовки (специальность): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: магистерская программа«Интеллектуальные средства и системы управления, защиты и диагностики электроэнергетических комплексов»

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП);

| Тип | Назначение учебных изданий | Семестр | | | Библиографическое описание | Кол-во экз. | Адрес нахождения электронного учебного издания | Коэффициент обеспеченности |
|--|---|---------|--------------|---------|---|-------------|---|----------------------------|
| | | очная | очно-заочная | заочная | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Основная литература | Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории; | 3 | | | Защита интеллектуальной собственности : учебник / И. К. Ларионов, М. А. Гуреева, В. В. Овчинников и др. ; под ред. И. К. Ларионова, М. А. Гуреевой, В. В. Овчинникова. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 256 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495842 –ISBN 978-5-394-02184-8–Текст : электронный. | 0 | https://biblioclub.ru | 1.00 |
| Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 7 и 9 - библиотекой | | | | | | | | |

Составил:

_____ к.ф.-м.н., доцент кафедры ЭАПП А.С. Хисматуллин

Год приема 2022 г.

СВЕДЕНИЯ**об обеспеченности дисциплины учебно-методическими изданиями**Наименование дисциплины: (21664)Защита объектов интеллектуальной собственностиНаправление подготовки (специальность): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехникаНаправленность магистерская программа«Интеллектуальные средства и системы управления, защиты и диагностики электроэнергетических комплексов»Форма обучения очная;Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП);

| Назначение учебных изданий | Семестр | | | Библиографическое описание | Кол-во экз. | | Адрес нахождения электронного учебного издания | Коэффициент обеспеченности |
|---|---------|--------------|---------|--|-------------|------------------------|---|----------------------------|
| | очная | очно-заочная | заочная | | Всего | в том числе на кафедре | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории; | 3 | | | Выполнение патентного обзора по теме исследования: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ, СРО / УГНТУ, каф. ГМХТП ; сост.: А. Р. Каримова, Э. Г. Теляшев. - Уфа : УГНТУ, 2018. - 148 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/GMXTTP/Karimova1.pdf . - Текст : электронный. | 0 | 0 | http://bibl.rusoil.net | 1.00 |
| Для выполнения практических занятий; | 3 | | | Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Защита объектов интеллектуальной собственности" : методические указания / УГНТУ, Салават. фил., каф. ЭАПП ; сост. А. С. Хисматуллин. - Салават : УГНТУ, 2018. - 272 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Salawat/Khismatullin32.pdf - Текст: электронный. | 0 | 0 | http://bibl.rusoil.net | 1.00 |
| Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой | | | | | | | | |

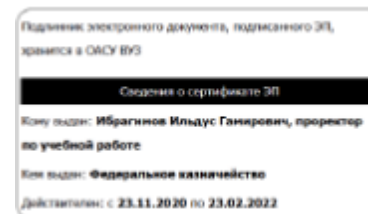
Составил:

_____ к.ф.-м.н., доцент кафедры ЭАПП А.С. Хисматуллин

Год приема 2022 г.

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»



Фонд оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Защита объектов интеллектуальной собственности

Направление подготовки (специальность): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: магистерская программа «Интеллектуальные средства и системы управления, защиты и диагностики электроэнергетических КОМПЛЕКСОВ»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная.

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП);

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108час)

Салават 2021

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработал (и):

к.ф.-м.н., доцент кафедры ЭАПП А.С. Хисматуллин

Рецензент

д.т.н., проф. кафедры ЭАПП Р.Г. Вильданов

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП);, обеспечивающей преподавание дисциплины 22.12.2021, протокол №4.

Заведующий кафедрой Электрооборудование и автоматика промышленных предприятий (ЭАПП);_М.Г. Баширов

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ЭАПП, М.Г. Баширов

Год приема 2022 г.

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине зарегистрирован 22.12.2021 № 12 в отделе МСОП и внесен в электронную базу данных

1. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Шифр результата обучения | Результат обучения | Индикатор достижения компетенций | Показатели достижения результатов освоения компетенций | Вид оценочного средства |
|-------|--|--------------------------|--|--|---|---------------------------|
| 1 | Основные положения патентного права | В(ОПК-и-2) | методы анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров ;способы обобщения и оценки результатов научных исследований | ОПК-и-2.1. Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач области применения технологий и систем искусственного интеллекта | навыками создания инновационных продуктов в области профессиональной деятельности | Письменный и устный опрос |
| | | | | ОПК-и-2.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров | принципами, методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта | Письменный и устный опрос |
| | | В(ОПК-2) | методы анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований; принципы подачи рекомендаций по совершенствованию устройств и систем, методы подготовки научных публикаций и заявок на изобретения. | ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы | Обладает профессиональной терминологией. Способен осуществлять поиск патентной информации. Способен анализировать конкретные патенты на предмет их возможного использования в производстве. | Письменный и устный опрос |

| | | | | | | |
|--|--|-----------|--|--|---|--|
| | | В(УК-и-7) | нормы международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности | УК-и-7.4. Владеет нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности | навыками подачи заявления и регистрации патентов на изобретение, полезную модель и промышленный образец | Письменный и устный опрос |
| | | З(ОПК-2) | методы анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований; принципы подачи рекомендаций по совершенствованию устройств и систем, методы подготовки научных публикаций и заявок на изобретения. | ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы | Называет основные источники информации, касающиеся промышленной собственности. Умеет работать с нормативно-правовыми документами. Демонстрирует понимание законодательства, регулирующего изобретательскую деятельность. Знает строение Международной патентной классификации, умеет определять индекс МПК. | Письменный и устный опрос |
| | | З(УК-и-7) | нормы международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности | УК-и-7.4. Владеет нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности | обладает знаниями о нормах международного и российского законодательства в сфере патентования, смежных и авторских прав | Письменный и устный опрос Расчетно-графическая работа |
| | | | принципы защиты прав результатов интеллектуальной деятельности и | УК-и-7.5. Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллекту- | понимают принцип построения МПК, разбираются в структурных | Письменный и устный |

| | | | | | | |
|--|--|------------|---|--|--|--|
| | | | средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности; методы выполнения поиска зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации | альной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности | особенностях поиска в МПК | опрос Расчетно-графическая работа |
| | | | индивидуализации | УК-и-7.6. Осуществляет защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности | правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности различного назначения в России и за рубежом | Письменный и устный опрос Расчетно-графическая работа |
| | | У(ОПК-и-2) | методы анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров ;способы обобщения и оценки результатов научных исследований | ОПК-и-2.1. Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач области применения технологий и систем искусственного интеллекта | готовить необходимые документы для подачи документов для регистрации в ФИПС | Письменный и устный опрос Расчетно-графическая работа |
| | | | | ОПК-и-2.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров | использовать МПК для патентного поиска и анализа выбранного направления поиска с целью создания новых изобретений, полезных моделей и программ ЭВМ | Письменный и устный опрос Расчетно-графическая работа |

| | | | | | | |
|---|--|------------|--|---|--|--|
| | | У(ОПК-2) | методы анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований; принципы подачи рекомендаций по совершенствованию устройств и систем, методы подготовки научных публикаций и заявок на изобретения. | ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы | Использует нормативные и правовые документы в области патентно-лицензионной работы. Работает в сети Интернет с целью поиска патентной документации в области патентно-лицензионной работы. | Письменный и устный опрос |
| 2 | Международные соглашения в области интеллектуальной собственности и ее охраны, обмен патентной информацией | В(УК-и-7) | принципы защиты прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности; методы выполнения поиска зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации | УК-и-7.5. Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности | навыками создания новых патентов и свидетельств | Письменный и устный опрос |
| | | | | УК-и-7.6. Осуществляет защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности | процедурой лицензирования и защиты авторских прав | Письменный и устный опрос |
| | | З(ОПК-и-2) | методы анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров ;способы обобщения | ОПК-и-2.1. Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации для решения задач | понимают принцип построения МПК, разбираются в структурных особенностях поиска в МПК | Письменный и устный опрос Расчетно-графиче- |

| | | | | | | |
|--|--|-----------|--|---|--|--|
| | | | и оценки результатов научных исследований | области применения технологий и систем искусственного интеллекта | | ская работа |
| | | | | ОПК-и-2.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров | методы поиска патентной информации в ФИПС, классификацию ФИПС | Письменный и устный опрос |
| | | У(УК-и-7) | нормы международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности | УК-и-7.4. Владеет нормами международного и российского законодательства в сфере интеллектуальной собственности | профессиональной терминологией в области интеллектуальной собственности, обладает знаниями нормативных документов | Письменный и устный опрос Расчетно-графическая работа |
| | | | принципы защиты прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности; методы выполнения поиска зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации | УК-и-7.5. Проводит поиск зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных продуктов в профессиональной деятельности | выполнять элементарные навыки патентного поиска для оценки новизны конкретного технического решения, отбора аналогов и прототипа предполагаемого изобретения, управления результатами НИРС | Письменный и устный опрос Расчетно-графическая работа |
| | | | | УК-и-7.6. Осуществляет защиту прав результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации при создании инновационных | реализовывать коммерциализацию прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту | Письменный и устный опрос |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | продуктов в профессиональной деятельности | | |
|--|--|--|--|---|--|--|

2. Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

| п/п | Вид оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Шкала оценки |
|-----|---------------------------|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Письменный и устный опрос | Оценочное средство для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Позволяет выявить и восполнить пробелы в знаниях; повторить, закрепить, систематизировать материал; оценить знания, умения, теоретические и практические навыки; определить уровень сформированных у студентов компетенций по дисциплине (модулю) | Совокупность вопросов, заданий, упражнений, тестов для выполнения контрольных работ, домашних заданий, РГР и иных учебных работ. Комплект билетов для текущей и промежуточной аттестации | оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если ответ на задание изложен логически правильно. Продемонстрированы: способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой. При письменном и устном опросе даны правильные ответы более чем на 90 % заданных вопросов оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если ответ на задание изложен логически правильно. Продемонстрированы: усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой; умение применять моделирование для решения прикладных задач. При письменном и устном опросе даны правильные ответы на 71 - 90 % заданных вопросов оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если ответ на задание изложен логически правильно. Продемонстрированы умения применять моделирование для базовых типовых задач. При письменном и устном опросе даны правильные ответы на 51 - 70 % заданных вопросов оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными ошибками; пассивность на занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий; отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа. |
| 2 | Расчетно- | Средство проверки умений применять по- | Комплект заданий по вариан- | оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если |

| | | | | |
|--|---------------------------|---|--|--|
| | <p>графическая работа</p> | <p>лученные знания для решения задач (заданий) темы (раздела) учебной дисциплины по заранее определенной методике. Позволяет закрепить теоретические знания, выработать навыки практического выполнения расчетов, анализировать полученные результаты и делать выводы</p> | <p>там для выполнения расчетно-графической работы.</p> | <p>верно проведен патентный поиск, полностью проведено сравнение и анализ патентов оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если патентный поиск сделан не полностью, частично проведено сравнение и анализ патентов оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если патентный поиск проведен частично, сравнение и анализ патентов не отразил новизну патентов оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если неумение применять полученные знания для выполнения расчетно-графической работы по заданной методике, большое количество существенных ошибок</p> |
|--|---------------------------|---|--|--|

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Письменный и устный опрос.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Понятие интеллектуальной собственности. Объекты авторского права и промышленной собственности.

Причины появления авторского и патентного права. Первые законы.

Становление патентного права в России.

Основные объекты промышленной собственности.

Изобретение. Понятие, основные критерии. Обстоятельства, порочащие новизну.

Объекты изобретения.

Полезные модели.

Промышленные образцы.

Товарные знаки.

Фирменные наименования, указания на источники и наименования мест происхождения.

Явочная система экспертизы заявок на изобретения.

Проверочная система экспертизы заявок на изобретения.

Отложенная (отсроченная) система экспертизы заявок на изобретения.

Срок действия патента. Патентные пошлины.

Содержание патентного документа.

Структура описания изобретения.

Формула изобретения. Ее структура, особенности составления.

Одно- и многозвенные формулы. Особенности составления независимых и зависимых пунктов.

Формула, защищающая группу изобретений.

Особенности составления формулы изобретения на устройство.

Особенности составления формулы изобретения на способ.

Понятие лицензии. Ее виды.

Виды лицензионных платежей.

Международная патентная классификация. Основные принципы построения.

Виды патентного поиска.

Особенности патентной документации как источника технической информации.

Основные принципы патентования изобретений РФ за рубежом.

Патентно-лицензионная политика зарубежных фирм.

Международное сотрудничество в области промышленной собственности.

Электронное учебно-методическое пособие:

Защита объектов интеллектуальной собственности : учебно-методическое пособие по дисциплине "Защита объектов интеллектуальной собственности" для студентов направления подготовки 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника" / УГНТУ, Салават. фил., каф. ЭАПП ; сост. А. С. Хисматуллин. - Салават : УГНТУ, 2021. - 2,12 Мб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Salawat/Khismatullin13224.pdf - Текст : электронный.

Расчетно-графическая работа.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Расчетно-графическая работа №1.

Изучение международной патентной классификации

Цель работы: овладеть навыками ориентации в классификации изобретений для проведения па-

тентного поиска при решении технической задачи; научиться определять по индексу международной патентной классификации (МПК) характер технической разработки и выявлять классификационный индекс на основании ключевых слов с использованием МПК.

Задание

1. По классификаторам разделов установить класс, подкласс, группу и подгруппу разработки. По уточненному классу и группе выявить аналог интересующей разработки: F02B 15/00, B60K 5/00, H01J 5/00, B60K, G01P 1/08.
2. По ключевым словам, характеризующим разработку (способ, устройство, вещество), выбрать раздел классификатора и выявить индекс разработки: устройства на транспортных средствах для автоматического управления скоростью, например для предотвращения превышения установленной скорости или поддержания определенной скорости, установленной водителем; часы и прочие измерители времени; холодильная или морозильная техника; приспособливание двигателей внутреннего сгорания для других специальных целей; комбинирование двигателей с другими, например, не приводными устройствами; индикаторные элементы приборов.

Подготовка к выполнению задания

- 1 Изучить состав международной патентной классификации.
- 2 Освоить навыки классификации изобретений.

1.1 Методические рекомендации по выполнению задания

1.1.1 Структура МПК. МПК - это специальная унифицированная система иерархического типа, которая используется для индексирования, систематизации, поиска и избирательного распределения информации об изобретениях.

МПК явилась результатом международного сотрудничества патентных ведомств ряда европейских стран. Ее создание было впервые предусмотрено Европейской Конвенцией о Международной патентной классификации от 19 декабря 1954 г., которую ратифицировало 15 европейских государств.

Страны, подписавшие конвенцию, обязывались использовать МПК в качестве единственной системы для классификации изобретений или параллельно с использованием национальных патентных классификаций.

Для облегчения распознавания индексов в соответствии с разными редакциями международной классификации на всех материалах заявок, на описаниях к патентам и авторским свидетельствам к обозначению «МПК», как правило, добавляется знак степени, обозначающий редакцию. Например, МПК6С 12 N 1/09 (шестая редакция международной патентной классификации).

В соответствии с реформой МПК с 2006 года каждая версия МПК обозначается годом и месяцем вступления в силу этой версии, например, МПК- 2007.01.

Верхний классификационный уровень МПК -раздел. В МПК восемь разделов. Каждый из разделов охватывает несколько отраслей техники, имеющих между собой некоторую общность. Раздел обозначается заглавной латинской буквой и имеет свое название:

A- Удовлетворение жизненных потребностей человека;

B - Различные технологические процессы; транспортирование; C - Химия; металлургия;

D- Текстиль; бумага;

E - Строительство; горное дело;

F-Механика; освещение; отопление; двигатели и насосы; оружие; боеприпасы; взрывные работы;

G- Физика;

H- Электричество.

Каждый раздел подразделяется на классы. Индекс класса состоит из индекса раздела и двухзначного числа. Например:

H 02 – Производство, преобразование и распределение электрической энергии; H 03 - Электронные схемы общего назначения;

H 05 – Специальные области электротехники, не отнесенные к другим классам.

Каждый класс содержит один или несколько подклассов. Заголовок подкласса определяет содержание подкласса.

Индекс подкласса состоит из индекса класса и заглавной буквы латинской алфавита. Например, H 05 K: Печатные схемы; корпуса или конструктивные элементы электрических приборов; изготовление блоков элементов электрической аппаратуры.

Каждый подкласс разбит на подразделения, которые в дальнейшем именуется «дробными рубриками». Среди дробных рубрик различаются основные группы и подгруппы.

Индекс дробной рубрики МПК состоит из индекса подкласса, за которым следуют два числа, разделенные наклонной чертой.

Индекс основной группы состоит из индекса подкласса, за которым следует одно-, двух- или трехзначное число, наклонная черта и два нуля.

Заголовок основной группы определяет область техники, в которой считается наиболее целесообразным проведения патентного поиска.

Например:

H 05 K 1/00 – Печатные схемы;

H 05 K 3/00 – Способы и устройства для изготовления печатных схем.

Индекс подгруппы состоит из индекса подкласса, за которым следует одно-, двух- или трехзначное число основной группы, которой подчинена данная подгруппа, наклонной черты и, по крайней мере, две цифры, отличные от 00.

Например, H 05 K 1/02 - Печатные схемы, элементы конструкции. («H» - раздел, «05» - класс, «K» - подкласс, «K 1/00» - основная группа, «K 1/02» - подгруппа).

Заголовок подгруппы понимается всегда в пределах объема ее основной группы и определяет тематическую область, в которой считается наиболее целесообразным проведение поиска патентной информации. Степень подчиненности определяется количеством точек перед текстом рубрики.

Рубрики с одной точкой подчиняются непосредственно нулевой группе, рубрики с двумя точками - вышестоящим рубрикам с одной точкой и т. д.

Например:

H 02 K 19/00 - Синхронные двигатели и генераторы; H 02 K 19/02. - Синхронные двигатели;

H 02 K 19/04.. - однофазные;

H 02 K 19/16. - Синхронные генераторы;

H 02 K 19/18.. - с обмоткой, каждый виток которой взаимодействует только полюсами только одной полярности, например, униполярные генераторы.

Таким образом, полный классификационный индекс МПК состоит из комбинации символов, используемых для обозначения раздела, класса, подкласса и основной группы и подгруппы.

1.1.2 Виды патентного поиска.

1.1.2.1 Поиск на новизну. Цель «поиска на новизну»- установление новизны изобретения или ее отсутствия в патентной заявке. Задача этого поиска – определить предшествующий уровень техники в этой области для того, чтобы установить наличие или отсутствие изобретения до даты, предшествующей дате проведения поиска.

1.1.2.2 Поиск на патентоспособность или действительность патента. Поиск на патентоспособность или действительность проводится для выявления документов, релевантных не только в отношении новизны, но и в отношении других критериев патентоспособности, например, наличия или отсутствия изобретательского шага (т.е. является или не является очевидным предполагаемое изобретение) или достижения полезных результатов или технического прогресса. Этот вид поиска должен проводиться по всем областям техники, которые могут содержать материал, имеющий отношение к изобретению.

1.1.2.3 Поиск на патентную частоту. Цель «поиска на патентную частоту» - найти патенты и опубликованные патентные заявки, права которых могли быть нарушены в случае промышленной реализации данного объекта. Задача этого вида поиска – определить, предоставляет ли существующий патент исключительные права, включая промышленную реализацию данного объекта или какой-либо его части.

1.1.2.4 Информационный поиск. Информационный поиск проводится с целью ознакомить пользователя информации с уровнем развития техники в конкретной области. Его также часто называют «поиск на установленном уровне техники». Этот вид поиска представляет информацию по первоисточникам для исследований и разработок и позволяет определить, какие патентные публикации уже имеются в данной области. Этот вид поиска может быть также необходим для определения альтернативных технологий, которые могут заменить используемую технологию, или для оценки той технологии, на которую предлагается лицензия или которую можно приобрести.

1.1.3 Этапы патентных исследований.

1.1.3.1 Определение объекта поиска и цели поиска. Перед началом поиска необходимо четко определить объект поиска и цель поиска (экспертиза на новизну, чистоту, определение уровня техники).

Объект поиска определяют исходя из конкретных задач патентных исследований, категории объекта (устройство, способ, вещество), а также из того, какие его элементы, параметры, свойства и другие характеристики предполагается исследовать.

Если темой патентных исследований является устройство, то предметами поиска могут быть: устройство в целом (общая компоновка, принципиальная схема); принцип (способ) работы устройства; узлы и детали; области возможного применения.

Если темой патентных исследований является технологический процесс, то предметами поиска могут быть: технологический процесс в целом; его этапы, если они представляют собой самостоятельный охраноспособный объект; исходные продукты; промежуточные продукты и области их получения; конечные продукты и области их применения.

Если темой патентных исследований является вещество, то предметами поиска могут быть: вещество (его качественный и количественный состав); способ получения вещества; исходные материалы; области возможного применения.

Формулировать объект поиска следует, по возможности, с использованием терминологии, принятой в соответствующей системе классификации.

Например, объектом информационного поиска является способ очистки воздуха от частиц износа шин автомобильных колес или аналогичной им по составу пыли до значений ПДК производительностью 80-100 тыс. м³/ч.

В этом случае, наряду с техническим решением на способ очистки воздуха от пыли, объектом поиска являются технические решения, относящиеся к конструкции установки и ее частей, а также к применению устройств для очистки воздуха от частиц, аналогичных продуктам износа автомобильных шин.

1.1.3.2 Определение круга стран и глубины (периода) просмотра. Круг стран, по которым целесообразно проведение патентных исследований, и глубина просмотра патентной литературы зависят от уровня развития исследуемой отрасли науки в тех или иных странах и от цели проведения патентных исследований.

При составлении заявки на изобретение обязательным является проведение патентных исследований на новизну по странам: Россия, страны бывшего СССР, Великобритания, Франция, США, Германия, Япония и Швейцария с глубиной просмотра до 50 предшествующих лет. Для новых областей техники поиск проводится от первой публикации описания или формулы изобретения.

При поиске на патентную чистоту проводятся исследования охраняемых документов по всем предполагаемым странам экспорта. Глубина поиска - срок действия патента на объект экспорта.

1.1.3.3 Определение классификационных рубрик объекта поиска. Для целенаправленного и в реальные сроки проведения вида патентного поиска необходимо установить класс (подкласс) изобретения, к которому относится тематика с точностью до последнего деления классификации – группы и подгруппы (рубрики). Определение классификационных рубрик объекта поиска осуществляется с использованием указателей МПК, и, при необходимости указателей классов национальной классификации изобретений (НКИ) выбранных для просмотра ведущих стран, входящих в Договор о патентной кооперации (РСТ - PatentCooperationTreaty

Контрольные вопросы

1 Назначение международной патентной классификации (МПК).

- 2 Какова структура полного классификационного индекса МПК?
- 3 Сколько редакций МПК существует?
- 4 Назовите обозначение основных разделов МПК.
- 5 Каковы основные виды патентного поиска и их назначение?
- 6 Как определяется степень подчиненности рубрики при определении области техники объекта?

Расчетно-графическая работа №2.

Проведение патентного поиска по объекту

Цель работы: овладеть навыками составления описания на изобретение средства измерения, формулы изобретения, ориентации в классификации изобретений для проведения патентного поиска при решении технической задачи.

Задание

- 1 Провести патентный поиск средства измерения (далее - СИ) согласно заданному варианту.
- 2 В соответствии и с правилами оформления изобретения составить описание на изобретение СИ, формулу изобретения, эскиз СИ. В качестве СИ, которое предлагается описать студенту, его прототипа и аналогов применяются СИ различных физических величин.

2.1 Методические рекомендации по выполнению задания

2.1.1 Патентный поиск. Патентный поиск может проводиться с целью установления уровня технического решения, объема прав патентообладателя и условий их реализации, выявления прототипа решаемой задачи.

Поиск патентов-аналогов проводится с целью выявления патентов, выданных в разных странах на одно и то же изобретение. Этот вид поиска необходим как для изобретателей, так и для экспертов. Изобретатели используют поиск патентов-аналогов для определения информации об изобретениях по исследуемому вопросу, а эксперты - для решения вопросов приоритета.

В последние годы получили развитие поисковые системы, в которых поиск осуществляется автоматически с учетом заданных заранее критериев смыслового соответствия. Они называются автоматизированными поисковыми системами, которые реализуются с помощью вычислительной техники.

2.1.2 Описание изобретения. Здесь и далее в качестве примеров рассматриваются отдельные части описания одного и того же конкретного изобретения (описание выделено курсивом).

2.1.1.1 Название изобретения

2.1.1.2 Характеристика области техники, к которой относится изобретение.

Пример

Предлагаемое устройство относится к области измерительной техники и может быть использовано для воспроизведения инфранизкочастотных гармонических угловых скоростей и ускорений при определении частотных характеристик и поверке средств измерений угловых скоростей и ускорений: гириотометров, угловых акселерометров и т.д.

2.1.1.3 Характеристика уровня техники, к которой относится изобретение

В этой части описания изобретения содержится характеристика и критика аналогов (аналоги – это объекты того же назначения с известными из уровня техники существенными признаками, их должно быть не менее одного) и прототипа (прототип – это наиболее близкий по существенным признакам аналог). Описание и критику аналога обычно начинают словами: «Известен способ (устройство и т.д.)...» и указывают название этого способа (устройства и т.д.). В скобках после этого указывают библиографические данные этого аналога, достаточного для отыскания первоисточника информации о нем. Библиографические данные могут быть помещены в тексте описания, если их много, то они могут быть размещены в конце описания, в этом случае в тексте указывается номер источника в квадратных скобках.

Анализ аналогов и прототипа лучше вести по схеме: «известно – хорошо – однако - следовательно». «Известно» – описать аналог через существенные признаки. «Хорошо» – определить полезные свойства аналога от сочетания существенных признаков. «Однако» – выделяются недостатки

(или недостаток) аналога и, при возможности, их (его) причины (причина). «Следовательно» - указывается тот из недостатков, который должен быть устранен.

Анализ прототипа начинается словами: «Известен также способ (устройство и т.д.)....., которое принято за прототип». Анализ прототипа ведется по той же схеме, что и анализ аналогов.

Завершать анализ уровня техники следует формулировкой технического результата (цели) заявляемого изобретения, который должен вытекать из недостатка известных решений (аналогов и прототипа). Технический результат изобретения – устранение выявленного недостатка.

Формулировка технического результата (цели) заявляемого изобретения вытекает из недостатка известных решений (аналога и прототипа).

Технический результат, получаемый при осуществлении изобретения, заключается в повышении точности воспроизведения инфра низкочастотных угловых скоростей и ускорений.

2.1.1.4 Сущность изобретения. Эту часть описания рекомендуется начинать словами: «Сущность предлагаемого способа (устройства и т.д.) заключается в том, что...», - после чего должны быть показаны все существенные признаки, характеризующие изобретение: вначале известные, а затем, после слов«...в отличие от прототипа...», все новые признаки. Это должен быть пересказ формулы изобретения. Затем следует показать наличие причинно-следственной связи между совокупностью существенных признаков изобретения и достигнутым техническим результатом. Это значит, что нужно кратко пояснить, какой результат и почему должен получаться из показанной совокупности известных и отличительных от прототипа признаков.

2.1.1.5 Перечень чертежей и других иллюстративных материалов. Эта часть описания изобретения приводится только при наличии в описании иллюстративного материала. Перечень предполагает перечисление прилагаемого иллюстративного материала с их номерами и кратким указанием на то, что изображено на каждой из прилагаемых фигур. Фигурой считается любой из видов, разрезов, сечений, чертежей, а также фотографии, графики, диаграммы и любые другие изображения. Слово «фигура» пишется сокращенно: «фиг.».

2.1.1.6 Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения Этот раздел описания можно разделить на две части.

Первая часть – повторение описания сущности изобретения, но в отличие от предыдущего раздела, без деления на известные и новые признаки и со ссылками на позиции иллюстративного материала. Эту часть лучше начинать со слов:

«Предлагаемое устройство состоит из» или «Предлагаемый способ заключается в том, что.....». Затем излагаются признаки изобретения в функциональной последовательности. После этого показывается, какой эффект возникает от совокупности признаков и почему (если объект изобретения – устройство, доказательства возможности и причин получения технического эффекта целесообразнее излагать во второй части этого раздела).

При доказательстве причин возникновения технического эффекта поясняется, какие физические (или химические) процессы происходят при осуществлении изобретения, и как они влияют на технический эффект. Если невозможно объяснить причины получения положительного технического эффекта, его наличие должно быть доказано реальными испытаниями изобретения, которые излагаются во второй части этого раздела. Если в объекте изобретения существуют признаки, содержащие пределы количественных значений (например, частотные или амплитудные диапазоны, параметры режима работы и т.д.), то далее объясняются причины выбора этих пределов. Должно быть показано, что за выбранными пределами изобретение будет неэффективно или неработоспособно. Устройство в этой части должно быть описано в статическом состоянии, как бы лежащим на складе.

Во второй части раздела описывается устройство в действии, в динамике или показывается способ его применения. Начинать вторую часть лучше словами:

«Предлагаемое устройство работает следующим образом.» или «Примером применения предлагаемого способа может служить». Далее показываются все признаки изобретения и вновь приводятся все ссылки на позиции иллюстративного материала. В признаках, содержащих количественные величины (частотные или амплитудные диапазоны, параметры режима работы и т.д.), в примерах применения изобретения показываются их конкретные для данного примера значения, а не пределы. При описании примера применения изобретения следует вновь показать, что

изобретение обеспечивает технический эффект, и доказать, что может быть применено с помощью известных в технике средств, показать примеры этих средств. В заключение описания на основании этих доказательств можно сделать вывод о том, что изобретение обладает промышленной применимостью.

2.1.3 Формула изобретения. Формула изобретения – это краткое словесное изложение признаков изобретения, определяющих объем изобретения, т.е. конкретная письменная редакция предмета изобретения. Предмет изобретения – это объект изобретения в виде устройства, способа или вещества, охарактеризованный в формуле изобретения [2]. Объем прав патентообладателя определяется формулой изобретения. Поэтому основное значение формулы изобретения - правовое. Оно определяет объем патентных притязаний и тем самым - границы возможного использования изобретения. При установлении факта использования изобретения учитывается его формула.

Формула изобретения имеет решающее значение и при оценке патентоспособности изобретения, так как экспертиза по существу проводится в объеме формулы изобретения, представляемой заявителем. Формула изобретения имеет и информационно-техническое значение, так как она публикуется раньше полного описания и содержит сведения о созданном техническом объекте.

Общие основные требования к написанию формулы изобретения:

-должна излагаться в виде одного предложения, части которого должны отделяться друг от друга запятыми, но не точками и не точками с запятыми;

-так как объем прав патентообладателя определяется признаками изобретения, которые перечислены в формуле изобретения, то необходимо указать минимально необходимое количество этих существенных признаков;

-признаки, указанные в формуле изобретения, не должны допускать произвольных противоречивых толкований; термины должны быть ёмкими, но определенными и точными;

-не должно быть альтернативных признаков (например, «элемент А может быть выполнен из металла или дерева», так как металл и дерево далеко не всегда могут быть техническими эквивалентами);

-под формулой изобретения ставится подпись заявителя и дата.

Для удобства анализа формула изобретения делится на две части: ограничительную и отличительную часть, отделяющуюся от ограничительной словом «отличающееся»(-ийся, -щаяся).

Ограничительная часть содержит:

-название изобретения, дословно повторяющее название изобретения, указанное в заявлении и описании изобретения;

-перечисление известных (ограничительных) признаков, общих для прототипа и объекта изобретения или сходных с признаками объекта изобретения.

Отличительная часть содержит перечисление новых, отличительных признаков, отличающих предмет изобретения от сходных с ним предметов.

Контрольные вопросы

1 Какова структура описания изобретения?

2 Какая информация описывается в названии изобретения?

3 Как определить область техники, к которой относится изобретение?

4 Какая информация описывается в характеристике уровня техники? Что называется аналогом и прототипом изобретения?

5 Какая информация описывается в сведениях, подтверждающих возможность осуществления изобретения?

6 Какая информация описывается в формуле изобретения?

Расчетно-графическая работа №3.

Определение цены лицензии

Цель работы: овладеть навыками определения цены лицензии, изучить виды лицензий.

Задание:

Определить цену лицензии. По исходным данным согласно выданному преподавателем варианту, рассчитать стоимость лицензии на базе роялти.

Рекомендации по выполнению задания

1 Основные термины.

Лицензия – предоставление за определенное вознаграждение прав на использование объектов промышленной собственности, ноу-хау и других научно-технических достижений.

Роялти– выплачиваемое лицензиару вознаграждение в виде процентных отчислений или фиксированных сумм от стоимости (продажной цены) реализуемой лицензиатом продукции, изготовленной по лицензии.

Контрольные вопросы

- 1 Как определяется расчетная цена лицензии на базе роялти?
- 2 Назначение роялти и формула для определения.
- 3 Чем обусловлено появление дополнительной прибыли и формула для ее определения?
- 4 Как определяется изобретательский уровень предмета лицензии?
- 5 Перечислить возможные варианты полученного результата решенной технической задачи, как предмета лицензии.
- 6 Перечислить возможные варианты сложности решенной технической задачи, как предмета лицензии.
- 7 Перечислить возможные варианты новизны решенной технической задачи, как предмета лицензии.

Электронные методички:

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Защита объектов интеллектуальной собственности" : методические указания / УГНТУ, Салават. фил., каф. ЭАПП ; сост. А. С. Хисматуллин. - Салават : УГНТУ, 2018. - 272 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Salawat/Khismatullin32.pdf- Текст: электронный
2. Выполнение патентного обзора по теме исследования: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ, СРО / УГНТУ, каф. ГМХТП ; сост.: А. Р. Каримова, Э. Г. Теляшев. - Уфа : УГНТУ, 2018. - 148 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/GMXTP/Karimova1.pdf. - Текст : электронный.
3. Защита объектов интеллектуальной собственности : учебно-методическое пособие по дисциплине "Защита объектов интеллектуальной собственности" для студентов направления подготовки 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника" / УГНТУ, Салават. фил., каф. ЭАПП ; сост. А. С. Хисматуллин. - Салават : УГНТУ, 2021. - 2,12 Мб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Salawat/Khismatullin13224.pdf - Текст : электронный.