

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ВШТЭ

## Рабочая программа дисциплины

**ФТД.01** Патентование в энергетике

Учебный план: ФГОС3++zm130401-2\_20-13.plx

Кафедра: **21** Теплосиловых установок и тепловых двигателей

Направление подготовки:  
(специальность) 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль подготовки: Технология производства электрической и тепловой энергии  
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: заочная

### План учебного процесса

| Семестр<br>(курс для ЗАО) |     | Контактная работа | Сам.<br>работа | Контроль,<br>час. | Трудоёмкость,<br>ЗЕТ | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|---------------------------|-----|-------------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------|
|                           |     | Лекции            |                |                   |                      |                                      |
| 2                         | УП  | 4                 | 64             | 4                 | 2                    | Зачет                                |
|                           | РПД | 4                 | 64             | 4                 | 2                    |                                      |
| Итого                     | УП  | 4                 | 64             | 4                 | 2                    |                                      |
|                           | РПД | 4                 | 64             | 4                 | 2                    |                                      |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 146

Составитель (и):

Кандидат технических наук, доцент

Хлыновский А.М.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой теплосиловых установок и тепловых двигателей

Злобин В.Г.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Злобин В.Г.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Познакомить обучающихся с основами патентно-лицензионной деятельности в России и за рубежом, сформировать компетенции и навыки в научно- исследовательской деятельности, проведении патентных исследований, анализа актуальности и новизны разрабатываемых технологий, устройств, материалов в конкретной предметной области теплоэнергетики.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- Изучение теоретических и практических аспектов научно-исследовательской деятельности.
- Развитие практических умений обучающихся в проведении патентных исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по конкретной тематике в области теплоэнергетики.
- Изучение общих приемов выявления объектов интеллектуальной собственности.
- Освоение правовых основ защиты интеллектуальной собственности в отечественном законодательстве и ее коммерциализация.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Теория и практика инженерного исследования

Теория решения изобретательских задач

Планирование экспериментальных исследований и статистическая обработка данных

Планирование карьеры и основы лидерства

Управление проектами

Повышение эффективности систем централизованного теплоснабжения

Теория принятия решений

Иностранный язык в профессиональной деятельности

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |
|--|
| <b>ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</b>   |
| <b>Знать:</b> основные положения и определения патентного права; правила оформления патентной документации.  |
| <b>Уметь:</b> из совокупности существенных признаков разработанного объекта составлять описание и формулу изобретения, выявлять и доказывать его охраноспособность, а также оформлять документы заявки на выдачу патента; защищать свои патентные разработки как объекты интеллектуальной собственности. |
| <b>Владеть:</b> навыками правильного оформления патентной документации.  |

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий   | Семестр<br>(курс для ЗАО) | Контактная работа | СР<br>(часы) | Инновац. формы занятий |
|---|---------------------------|-------------------|--------------|------------------------|
|   |                           | Лек.<br>(часы)    |              |                        |
| Раздел 1. Основы научно-исследовательской работы.   | 2                         |                   |              |                        |
| Тема 1. Общие сведения о НИР. Общая классификация научных исследований. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ (НИР). Техно-экономическое обоснование направления исследований. Последовательность выполнения НИР. Основные этапы НИР, их цели, задачи, содержание и особенности выполнения. Понятие о цифровых двойниках. Математические модели.   |                           | 0,5               | 6            |                        |
| Тема 2. Литературный и патентный поиск. Классификация научной и учебной литературы. Классификация библиотечного фонда. Электронные библиотеки. Организация работы с научной литературой. База данных ФИПС.  |                           | 1                 | 15           |                        |
| Тема 3. Планирование научно-исследовательской работы. Государственная система научно-технической информации. Автоматизированные информационно-поисковые системы. Государственная система патентной информации (ФИПС). Обоснование тем научных исследований. Составление технико-экономического обоснования НИР. Анализ информации и формулирование задач научного исследования. Разработка методики проведения научно-исследовательской работы. Фонд РВК. Программа 20.35 - национальная технологическая инициатива. Гранты и субсидии. |                           | 1                 | 15           |                        |
| Раздел 2. Защита интеллектуальной собственности.  |                           |                   |              |                        |

|   |  |      |    |  |
|---|--|------|----|--|
| Тема 4. Виды прав на интеллектуальную собственность. Оформление полученных результатов в виде отчета, доклада и статьи. Требования, предъявляемые к научной рукописи. Изобретения, полезные модели, промышленные образцы и их правовая охрана. Особенности патентных исследований. Интеллектуальная собственность и её защита. Классификация прав на интеллектуальную собственность.                          |  | 0,5  | 12 |  |
| Тема 5. Оформление прав на интеллектуальную собственность. Подготовка материалов и оформление заявки на изобретение, полезную модель. Объекты изобретения. Описание изобретения. Требования к формуле изобретения и реферату на изобретения, правила построения и виды формул изобретения. Этапы экспертизы заявок на изобретение. Российские и зарубежные базы данных. Составление отчета о патентном поиске |  | 1    | 16 |  |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО)   |  | 4    | 64 |  |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)   |  | 0,25 |    |  |
| <b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>   |  | 4,25 | 64 |  |

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 5.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения   | Наименование оценочного средства |
|-----------------|--|----------------------------------|
| ОПК-2           | Обучающийся:<br>1) Знает методы и средства организации самостоятельной научной работы;<br>Законодательную и нормативную базу по патентованию объектов ИС.<br>2) Умеет обрабатывать и систематизировать научную и патентную информацию в области энергетики.<br>3) Показывает владение математическим аппаратом по тематике научных исследований в конкретной области энергетики. | Вопросы устного собеседования.   |

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций   |                   |
|------------------|--|-------------------|
|                  | Устное собеседование   | Письменная работа |
| Зачтено          | Обучающийся свободно и уверенно оперирует информацией, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой; ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях изучаемой дисциплины. Знает типичные ошибки и |                   |

|            |  |  |
|------------|--|--|
|            | возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить тот или иной адекватный метод решения конкретной проблемы. Способен легко ориентироваться при видоизменении задания, использует в ответе материал учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами решения задач. Обучающийся демонстрирует правильное понимание условия задачи, умеет применять математический аппарат для реализации плана решения задачи. Получил правильный ответ и может его интерпретировать.  |  |
| Не зачтено | Обучающийся допускает при ответе на зачете существенные ошибки и не может устранить их даже под руководством преподавателя. Не обладает достаточным уровнем знания дисциплины. Плохо ориентируется в основных понятиях и определениях; плохо знаком с основной литературой. Не способен продолжить обучение без дополнительных занятий. Обучающийся не способен излагать материал последовательно, допускает существенные ошибки, неуверенно с большими затруднениями выполняет задание. Обучающийся вникает в смысл условия задачи, понимает план ее решения, однако, не может в полной мере с помощью математического аппарата реализовать ее решение. |  |

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п  | Формулировки вопросов  |
|--------|--|
| Курс 2 |  |
| 1      | Коммерциализация результатов решения творческих задач в сфере энергетики                     |
| 2      | Применение сегментного анализа для разработки стратегии развития энергетического предприятия |
| 3      | Методологические основы коммерциализации интеллектуальной собственности                      |
| 4      | Стратегия защиты прав на интеллектуальную собственность                                      |
| 5      | Основные правила проведения патентного поиска  |
| 6      | Понятия изобретательской ситуации  |
| 7      | Выбор методов анализа и последовательности решения задачи                                    |
| 8      | Общие понятия о законах развития технических систем  |
| 9      | Современные подходы к техническому творчеству в сфере энергетике                             |
| 10     | Общие сведения о методологии и классификации творческих задач в сфере энергетике             |
| 11     | Жизненные циклы и необходимость создания интеллектуальной собственности                      |
| 12     | Договор Всемирной организации интеллектуальной собственности по авторскому праву             |
| 13     | Всемирная конвенция об авторском праве   |
| 14     | Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений                      |
| 15     | Парижская конвенция об охране промышленной собственности                                     |
| 16     | Основные международные нормы по защите прав интеллектуальной собственности                   |
| 17     | Последствия нарушения прав на интеллектуальную собственность                                 |
| 18     | Применение и защита интеллектуальной собственности в сфере энергетике                        |
| 19     | Право на базу данных   |
| 20     | Правила подачи заявки на разные виды интеллектуальной собственности                          |

|    |  |
|----|--|
| 21 | Право наименование места происхождения                         |
| 22 | Право товарный знак  |
| 23 | Право на фирменное название                                    |
| 24 | Право на промышленный образец                                  |
| 25 | Право на полезную модель                                       |
| 26 | Авторское и смежное право                                      |
| 27 | Различные виды защиты прав интеллектуальной собственности в РФ |

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено.

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Не предусмотрено.

## 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку ответа на зачете 30 минут.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

| Автор  | Заглавие  | Издательство   | Год издания | Ссылка  |
|--|---|--|-------------|---|
| <b>6.1.1 Основная учебная литература</b>       |   |  |             |   |
| Ишков А. Д.,<br>Степанов А. В.                 | Проведение патентных исследований   | Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ                                 | 2012        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/20026.html">http://www.iprbookshop.ru/20026.html</a> |
| Гирфанова Л. Р.                                | Инновационная и патентная деятельность  | Саратов: Ай Пи Эр Медиа  | 2019        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/83266.html">http://www.iprbookshop.ru/83266.html</a> |
| Толок Ю. И., Толок Т. В.                       | Организация учебно-познавательной деятельности студентов при изучении учебной дисциплины «Патентоведение и защита интеллектуальной собственности» | Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет                         | 2017        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/79448.html">http://www.iprbookshop.ru/79448.html</a> |
| <b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b> |   |  |             |   |
| Смирнова О. Е.                                 | Основы патентоведения и охрана интеллектуальной собственности   | Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ | 2016        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/68809.html">http://www.iprbookshop.ru/68809.html</a> |
| Тон В. В.                                      | Основы патентоведения   | Москва: Издательский Дом МИСиС   | 2016        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/64189.html">http://www.iprbookshop.ru/64189.html</a> |
| Антипов А. А.                                  | Основы патентного права и интеллектуальной собственности  | Москва: Московский технический университет связи и информатики                                       | 2016        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/61511.html">http://www.iprbookshop.ru/61511.html</a> |

|                |   |   |      |   |
|----------------|---|---|------|---|
| Шаншуров Г. А. | Патентные исследования при создании новой техники. Теория и практика. Часть 1 | Новосибирск:<br>Новосибирский<br>государственный<br>технический университет | 2011 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/44819.html">http://www.iprbookshop.ru/44819.html</a> |
|----------------|---|---|------|---|

#### 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>
3. База данных большой технической библиотеки "Сайт теплотехника" [Электронный ресурс]. URL:<http://teplokot.ru/>

#### 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8  
MicrosoftOfficeProfessional 2013

#### 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Аудитория         | Оснащение   |
|-------------------|---|
| Учебная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |