

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М. Д. Миллионщикова



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
И.Г. Гайрабеков

"02" 09 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«ОСНОВЫ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И  
ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ»**

**Направление подготовки**

18.03.01 Химическая технология

**Направленность (профиль)**

«Химическая технология органических веществ»

**Квалификация**

Бакалавр

**Год начала подготовки: 2021**

Грозный – 2021

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы изобретательской деятельности и патентование» является изучение студентами и освоение таких понятий как открытие, изобретение, промышленный образец, полезная модель, авторское свидетельство, патент и формы их охраны.

Задачи изучения курса является Освоение студентами основ разработки патентов, авторских свидетельств на открытия и изобретения, основ законодательства в области патентного права РФ. Роль изобретательской деятельности и патентования в процессах производства продуктов нефтепереработки и нефтехимии в развитии современных технологий выпуска нефтехимических продуктов и в повышении их качества. Рассмотрение вопросов и изучение основных законодательных актов Российской Федерации по изобретательству, патентоведению и лицензионному праву.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы изобретательской деятельности и патентование» относится к вариативной части профессионального цикла в учебном плане ОП направления 18.03.01 «Химическая технология» и предусмотрена для изучения во 2 семестре. Для изучения курса требуется знание: высшей математики, физики, метрологии.

В теоретико-методологическом и практическом направлении она тесно связана со следующими дисциплинами учебного плана: общая химическая технология, процессы и аппараты химической технологии, химическая технология топлива и газа, нефтехимический синтез, перспективные процессы получения топлив.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
<b>Профессиональные</b>		
ПК-5 Способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	ПК-5.1. Проводит научные исследования и эксперименты испытаний новой техники и технологии в производстве продукции ПК-5.2. Анализирует и систематизирует научно-техническую информацию	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- способы формирования и подачи заявки на изобретение, промышленный образец, полезную модель;</li><li>- понятия и признаки изобретения, промышленного образца, полезной модели;</li><li>- промышленную применимость, промышленного образца, полезной модели ;</li><li>- основы законодательства в области патентного права;</li><li>- права и обязанности авторов изобретения, промышленного образца, полезной модели;</li><li>- правила подачи заявки на изобретение, промышленный образец, полезную модель;</li><li>- правила проведение экспертизы объектов интеллектуальной собственности;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- условия предоставления правовой охраны объектам интеллектуальной собственности; вопросы защиты прав авторов и патентообладателей ;</li><li>- порядок выдачи патентов и систему патентования в зарубежных странах .</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- оформлять заявку на объекты интеллектуальной собственности ;</li><li>- написать формулу изобретения промышленного образца, полезной модели;</li><li>- преобразовать заявку на объекты интеллектуальной собственности; выполнять проверку возможности идентифицирования признаков, включенных в формулу изобретения ;</li><li>- применять индексы международной и национальной классификации описания объектов интеллектуальной собственности .</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами идентифицирования признаков, включенных в формулу изобретения;</li><li>- приемами защиты прав авторов и патентообладателей; правилами проверки патентной чистоты объектов техники;</li><li>- правилами отбора объектов интеллектуальной собственности для патентования российских изобретений в зарубежных странах ;</li><li>- методами лицензирования объектов интеллектуальной собственности ;</li><li>- методами описания изобретений и подготовки публикаций об объектах интеллектуальной собственности.</li><li>- методами классификации изобретений, системами классификации изобретения и системами поиска .</li></ul>
--	--	--

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/зач.ед.		Семестры		
			3	8	
	ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО	
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>51/1,42</b>	<b>32/0,88</b>	<b>51/1,42</b>	<b>32/0,88</b>	
В том числе:					
Лекции	34/0,94	16/0,44	34/0,94	16/0,44	
Практические занятия	17/0,47	16/0,44	17/0,47	16/0,44	
Семинары					
Лабораторные работы					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>57/1,58</b>	<b>76/2,11</b>	<b>57/1,58</b>	<b>76/2,11</b>	
В том числе:					
Курсовая работа (проект)					
Расчетно-графические работы					
ИТР					
Рефераты	12/0,33	20/0,55	12/0,33	20/0,55	
Доклады					
<i>И(или) другие виды самостоятельной работы:</i>					
Подготовка к лабораторным работам					
Подготовка к практическим занятиям	17/0,47	20/0,55	17/0,47	20/0,55	
Подготовка к зачету, экзамену	28/1,78	36/1,0	28/1,78	36/1,0	
<b>Вид отчетности</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>Всего в часах</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
	<b>Всего в зач. единицах</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела Дисциплины	Часы лекционных занятий	Часы лабораторных занятий	Часы практических (семинарских) занятий	Часы самост. работы	Всего часов
1	Вводная часть Открытие, изобретение, патент. Форма их охраны	2			3	5
2	Понятия «Полезная модель» и «Промышленный образец».	2	-	1	4	7

3	Патенты	2	-	1	2	5
4	Основы законодательства в области патентного права	2	-	1	4	7
5	Определение патентного ведомства. Задачи патентного ведомства и его функции.	4	-	1	4	9
6	Составление и подача заявки на изобретение	2	-	1	4	7
7	Права авторов	2	-	1	4	7
8	Формула изобретения	2	-	1	4	7
9	Прекращение действия патента	2	-	1	4	7
10	Патентная чистота	2	-	1	4	7
11	Экспертиза	2	-	1	2	5
12	Экспертиза. Проверка условий патентоспособности изобретений.	2	-	1	4	7
13	План внедрения изобретений и рационализаторских Предложений	2	-	1	4	7
14	Патентные поверенные	2	-	2	2	6
15	Патентное законодательство за рубежом	2	-	1	4	7
16	Лицензирование. Патентная документация и ее особенности	2	-	2	4	8
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>		<b>17</b>	<b>57</b>	<b>108</b>

## 5.2 Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Вводная часть	Изобретения и патенты. Краткая история развития в области открытий, изобретений и возникновение патентования.
2	Открытие, изобретение, патент. Форма их охраны.	Понятие открытия. Появление открытия. Автор открытия. Признание открытия. Форма охраны открытий. Что считается открытием, а что нет. Изобретение. Характеристика изобретения. Решаемые задачи при помощи изобретения. Техническая прогрессивность изобретений. Понятие положительного эффекта от внедрения изобретения. Охраноспособные изобретения. Основные и дополнительные изобретения. Комбинационные изобретения. Служебные изобретения. Условия патентоспособности изобретения. Объекты изобретений. Что не считается изобретением.

3	Понятия «Полезная модель» и «Промышленный образец».	<p>Понятие и признаки полезной модели. Полезная модель и патентный закон Российской Федерации. Признаки полезной модели. Что не является полезной моделью. Полезная модель как изобретение. Требования, предъявляемые к полезной модели. Новизна полезной модели промышленная применимость полезной модели.</p> <p>Определение промышленного образца. Промышленный образец как изобретение. Внешний вид изделия и эстетические требования к нему.</p> <p>Патентоспособность промышленных образцов. Отличие промышленных образцов от объектов интеллектуальной собственности. Новизна промышленного образца. Существенные признаки новизны. Вопросы приоритета. Оригинальность промышленных образцов, проверка оригинальности. Промышленная применимость образцов.</p>
4	Патенты	<p>Определение патента. Форма охраны патента. Действие патента. Права обладателя патента. Косвенная охрана продукта. Срок действия патента. Лицензионный договор на использование патента.</p>
5	Основы законодательства в области патентного права	<p>Патентный Закон России. Разделы и структура Патентного Закона. Подзаконные акты. Судебная практика по патентным делам. Субъекты патентного права. Авторство изобретений. Соавторство. Порядок пользования правами на изобретение. Патентообладатели. Права и обязанности патентообладателя. Право преждепользования. Предоставление права на использование изобретения, полезной модели, промышленного образца. Наследование патентных прав. Определение наследника. Права и обязанности наследника. Порядок наследования. Всероссийское общество изобретателей и рационализаторов (ВОИР). Основные задачи и проблемы, решаемые ВОИР.</p>
1	2	3
6	Определение патентного ведомства. Задачи патентного ведомства и его функции.	<p>Патентное ведомство. Патентные права. Оформление патентных прав. Стадии оформления. Пошлины за патентование изобретений. Фонд изобретений. Задачи фонда. Источники финансирования.</p>

7	Составление и подача заявки на изобретение	<p>Содержание заявки на изобретение. Заявка на выдачу патента и ее содержание. Заявка на промышленный образец.</p> <p>Описание изобретения и ее разделы. Структура описания промышленного образца. Размеры пошрины за рассмотрение заявки. Рассмотрение заявки в патентном ведомстве и выдача патента.</p> <p>Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца. Экспертиза заявки на изобретение. Экспертиза заявки на полезную модель и промышленный образец.</p> <p>Регистрация изобретения, полезной модели, промышленного образца и выдача патента.</p> <p>Публикация сведений о выдаче патента.</p> <p>Отзыв заявки.</p> <p>Преобразование заявок.</p> <p>Временная правовая охрана.</p>
8	Права авторов	<p>Права авторов изобретений, промышленных образцов и полезной модели. Право на подачу заявки. Право авторства и право на авторские права. Право на вознаграждение.</p> <p>Защита прав патентообладателей и авторов.</p> <p>Рассмотрение споров в судебном порядке.</p> <p>Ответственность за нарушение прав авторов.</p>
9	Формула изобретения	<p>Структура формулы изобретения.</p> <p>Терминология и обозначения.</p>
10	Прекращение действия патента	Оспаривание патента. Досрочное прекращение действия патента.
11	Патентная чистота	<p>Понятие патентной чистоты. Проверка патентной чистоты объектов техники. Патентные исследования</p> <p>Экспертиза на патентную чистоту. Стадии и этапы патентной экспертизы на патентную чистоту. Обеспечение патентной чистоты объектов техники.</p>
12	Экспертиза изобретений	<p>Экспертиза заявки на изобретение. Проверка возможности идентификации признаков, включенных в формулу изобретения. Определение промышленной применимости как условия патентоспособности по Патентному закону Российской Федерации. Условия, выполнение которых необходимо для соответствия изобретения требованию промышленной применимости. Проверка указания предназначенности заявленного изобретения. Особенности проверки реализации указанного заявителем назначения при осуществлении изобретения. Проверка изобретения на соответствие условию патентоспособности "Новизна". Общие принципы проверки новизны.</p> <p>Особенности проверки новизны изобретений, относящихся к индивидуальным химическим соединениям.</p>
1	2	3

13	Проверка условий патентоспособности изобретений.	Проверка новизны изобретения в отдельных специфических ситуациях. Условие патентоспособности "изобретательский уровень" и источники информации. Общие принципы оценки изобретательского уровня. Особенности экспертизы изобретений на "Применение". Особенности проверки соответствия изобретения "на применение" условиям промышленной применимости, новизны и изобретательского уровня. Объекты полезной модели. О внесении изменений в указание заявителя (патентообладателя) при переходе права на патент по праву наследования . Переуступка права на получение патента. Об определении даты поступления заявки на выдачу патента на изобретение в Патентное ведомство. Патентные пошлины. Пошлина за проведение экспертизы.
14	План внедрения изобретений и рационализаторских предложений	Осуществление плана внедрения изобретений и рационализаторских предложений.
15	Патентные поверенные	Патентные поверенные. Вопросы, решаемые патентными поверенными. Институт патентных поверенных. Положение о патентных поверенных. Права и полномочия патентных поверенных.
16	Патентное законодательство за рубежом	Сущность патента, объекты патентования. Порядок выдачи патента, система патентования за рубежом.
17	Лицензирование. Патентная документация и ее особенности	Основные понятия и определения. Лицензионные требования и условия. Виды лицензий и условия лицензионных соглашений. Лицензируемые виды деятельности. Лицензирующие органы. Лицензия. Действие лицензии. Получение лицензии принятие решения о предоставлении лицензии. Покупка и продажа лицензий. Аннулирование лицензии. Осуществление контроля за соблюдением лицензионных требований. Реестры лицензий. Лицензионные сборы. Порядок публикации описаний изобретений. Классификация изобретений. Федеральный фонд изобретений России.

### 5.3 Лабораторные занятия не предусмотрены.

### 5.4. Практические занятия.

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Открытие, изобретение, патент. Форма их охраны.	Изобретение. Характеристика изобретения. Решаемые задачи при помощи изобретения. Техническая прогрессивность изобретений. Понятие положительного эффекта от внедрения изобретения. Охраноспособные изобретения.



2	Понятия «Полезная модель» и «Промышленный образец».	Требования, предъявляемые к полезной модели. Новизна полезной модели промышленная применимость полезной модели. Определение промышленного образца. Промышленный образец как изобретение. Внешний вид изделия и эстетические требования к нему.
3	Основы законодательства в области патентного права	Порядок пользования правами на изобретение. Патентообладатели. Права и обязанности патентообладателя. Право преждепользования. Предоставление права на использование изобретения, полезной модели,
4	Составление и подача заявки на изобретение	Описание изобретения и ее разделы. Структура описания промышленного образца. Размеры пошлины за рассмотрение заявки. Рассмотрение заявки в патентном ведомстве и выдача патента.
5		Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца. Экспертиза заявки на изобретение. Экспертиза заявки на полезную модель и промышленный образец
6	Права авторов	Права авторов изобретений, промышленных образцов и полезной модели. Право на подачу заявки. Право авторства и право на авторские права.
7	Формула изобретения	Структура формулы изобретения.
8	Патентная чистота	Экспертиза на патентную чистоту. Стадии и этапы патентной экспертизы на патентную чистоту.
9	Экспертиза	Определение промышленной применимости как условия патентоспособности по Патентному закону Российской Федерации. Условия, выполнение которых необходимо для соответствия изобретения требованию промышленной применимости.

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

### 6.1 Тематика рефератов

1. Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны.
2. Особенности Патентного закона РФ.
3. Объекты изобретений.
4. Критерии изобретения – новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость.
5. Понятие, признаки полезной модели.
6. Понятие и признаки промышленного образца.
7. Оформление патентных прав.
8. Составление и подача заявки.
9. Понятие и признаки рационализаторского предложения.
10. Права авторов рационализаторских предложений.
11. Обеспечение патентной чистоты объектов техники.
12. Оригинальность промышленных образцов, проверка оригинальности.
13. Полезная модель. Правила оформления заявки на изобретение.
14. Формула изобретения.
15. Товарный знак. Цель введения и регистрации товарных знаков.
16. Экспертиза заявок.
17. Патентная чистота изобретения и ее проверка.
18. Имущественные права авторов изобретений.

19. Права и льготы авторов изобретений.
20. Патентный поиск и его виды.

## **6.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы**

1. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: 2015.— 61 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46822.html>.— ЭБС «IPRbooks»

## **7. Оценочные средства**

### **7.1 Вопросы к первой рубежной аттестации**

1. Раскройте понятия открытие, изобретение, патент. Форма их охраны.
2. Охарактеризуйте понятие "Открытие". Что признается открытием? Правила регистрации открытия. Приоритет открытия.
3. Охарактеризуйте понятие "Изобретение". Что признается изобретением? Правила регистрации изобретения. Приоритет изобретения.
4. Охарактеризуйте понятие патента. Что признается патентом? Правила регистрации патента. Приоритет патента.
5. Объекты изобретения. Виды изобретений. Правила подачи заявки на изобретение. Условия патентоспособности изобретения. Правила подачи заявки на изобретение.
6. Полезная модель. Понятие и признаки полезной модели. Условия патентоспособности полезной модели. Промышленная применимость полезной модели.
7. Промышленный образец. Понятия и признаки промышленного образца. Условия патентоспособности промышленного образца. Оригинальность промышленного образца.
8. Товарные знаки. Правила использования товарных знаков.
9. Авторы и патентообладатели. Патентообладатель. Права и обязанности патентообладателя.
10. Действия, не признаваемые нарушением исключительного права патентообладателя.
11. Авторы и патентообладатели. Право преждепользования. Предоставление права на использование изобретения, полезной модели, промышленного образца.
12. Предоставление права на использование изобретения, полезной модели, промышленного образца.
13. Подача заявки на выдачу патента. Получение патента. Нарушение патента.
14. Заявка на изобретение. Состав заявки. Сведения, раскрывающие сущность изобретения. Перечень фигур чертежей и иных материалов.
15. Заявка на выдачу свидетельства на полезную модель.
16. Заявка на выдачу патента на промышленный образец.
17. Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца.
18. Экспертиза заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец.
19. Временная правовая охрана изобретений.
20. Публикация сведений о выдаче патента. Отзыв заявки. Преобразование заявок.
21. Регистрация изобретения, полезной модели, промышленного образца и выдача патента.
22. Формула изобретения. Структура формулы изобретения.
23. Проверка возможности идентификации признаков, включенных в формулу изобретения.
24. Осуществление плана внедрения изобретений и рационализаторских предложений.
25. Прекращение действия патента. Оспаривание патента. Досрочное прекращение действия патента.

26. Защита прав патентообладателей и авторов. Рассмотрение споров в судебном порядке. Ответственность за нарушение прав авторов.
27. Федеральный фонд изобретений России.
28. Патентные поверенные.
29. Патентное законодательство зарубежных стран. Сущность патента. Объекты патентования. Порядок выдачи патента, система патентования за рубежом.
30. Патентная чистота. Проверка патентной чистоты объектов техники.
31. Лицензии и лицензирование.
32. Лицензии по внешней торговле. Виды лицензий и условия лицензионных соглашений.
33. Экспертиза изобретений. Проверка возможности идентифицирования признаков, включенных в формулу изобретения.
34. Определение промышленной применимости как условия патентоспособности по Патентному закону Российской Федерации.
35. Условия, выполнение которых необходимо для соответствия изобретения требованию промышленной применимости.

### **Образец билета к первой рубежной аттестации по дисциплине**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА"	
Дисциплина	<b><u>Основы изобретательской деятельности и патентование</u></b>
Группа	НТ
<b>Карточка № 1</b>	
<b>1.</b>	Формула изобретения. Структура формулы изобретения.
	Проверка возможности идентификации признаков, включенных в формулу изобретения.
<b>2.</b>	Осуществление плана внедрения изобретений и рационализаторских предложений.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

### **Вопросы ко второй рубежной аттестации**

1. Проверка указания предназначенности заявленного изобретения.
2. Особенности проверки реализации указанного заявителем назначения при осуществлении изобретения.
3. Проверка изобретения на соответствие условию патентоспособности "Новизна".
4. Общие принципы проверки новизны. Проверка новизны изобретения в отдельных специфических ситуациях.
5. Особенности проверки новизны изобретений, относящихся к индивидуальным химическим соединениям.
6. Условие патентоспособности "изобретательский уровень" и источники информации, привлекаемые при оценке соответствия изобретения этому условию.
7. Общие принципы оценки изобретательского уровня.
8. Особенности экспертизы изобретений на "Применение".
9. Особенности проверки соответствия изобретения "на применение" условиям промышленной применимости, новизны и изобретательского уровня.
10. Действия экспертизы при поступлении заявления о преобразовании заявки на изобретение в заявку на полезную модель.

11. О внесении изменений в указание заявителя (патентообладателя) при переходе права на патент по праву наследования. Переуступка права на получение патента. Патентные пошлины.
12. Об определении даты поступления заявки на выдачу патента на изобретение полезную модель промышленный образец в Патентное ведомство.
13. Промышленное право, промышленная собственность, что сближает патент с собственностью.
14. Основные признаки изобретения зарубежных стран.
15. Общие обстоятельства, порочащие новизну изобретения полезной модели промышленного образца. Открытое применение изобретения.
16. Что такое новизна изобретения, как определяется новизна изобретения у нас в стране и в зарубежных странах.
17. Дата приоритета. Как она установилась для различных областей патентного права. Какие льготы по новизне предусмотрены в России, в зарубежных странах.
18. Ввозные подтвержденные патенты (дать характеристику), где и как они применяются.
19. Объекты патентования зарубежных стран. Условия выдачи патентов.
20. Порядок выдачи патента и система патентования в зарубежных странах.
21. Заявительская и авторская система патентования.
22. Проверочная (исследовательская), явочная система патентования. Что такое промежуточная и отложенная системы патентования, где они применяются.
23. Чем характеризуется исследовательская система патентования, в каких странах они применяются.
24. Что характеризует понятие противодействие патентованию «ловушки для заявок».
25. Патентная чистота. Проверка патентной чистоты объектов техники.
26. Что делается, если техническое решение подпадает под действие патентного законодательства другой страны.
27. Обеспечение патентной чистоты проектов предприятий строящихся за границей.
28. Ответственность за выпуск и поставку продукции, не обладающей патентной чистотой.
29. Методика проведения экспертизы на патентную чистоту.
30. Стадии проведения экспертизы на патентную чистоту и их сущность.
31. Нарушение пунктов патентной формулы при проведении экспертизы на патентную чистоту.
32. Этапы проведения экспертизы патентной чистоты изделий.
33. Патентный формуляр.
34. Лицензии. Охарактеризуйте понятие лицензии, что это такое.
35. Обоснование закупки лицензий, простая и исключительная лицензии.
36. Типичные условия лицензионных договоров.

**Образец билета ко второй рубежной аттестации по дисциплине**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА"	
Дисциплина	<b><u>Основы изобретательской деятельности и патентование</u></b>
Группа	НТ
<b>Карточка № 1</b>	
<b>1.</b>	Формула изобретения. Структура формулы изобретения.
	Проверка возможности идентификации признаков, включенных в формулу изобретения.

2.	Осуществление плана внедрения изобретений и рационализаторских предложений. Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	Р.А-В. Турлуев
----	---	----------------

## 7.2 Вопросы к зачету по дисциплине «Основы изобретательской деятельности и патентование»

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

30. Определение промышленной применимости как условия патентоспособности по Патентному закону Российской Федерации. (ОК-4)
31. Условия, выполнение которых необходимо для соответствия изобретения требованию промышленной применимости.
32. Заявительская и авторская система патентования.
33. Проверочная (исследовательская), явочная система патентования. Что такое промежуточная и отложенная системы патентования, где они применяются. )
34. Чем характеризуется исследовательская система патентования, в каких странах они применяются.
35. Что характеризует понятие противодействие патентованию «ловушки для заявок».
36. Патентная чистота. Проверка патентной чистоты объектов техники.

### Образец билета на зачету по дисциплине

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА"	
Дисциплина	<b><u>Основы изобретательской деятельности и патентование</u></b>
Группа	<b><u>НТ</u></b>
<b>Карточка № 1</b>	
<b>1.</b>	Промышленный образец. Понятия и признаки промышленного образца. Условия патентоспособности промышленного образца. Оригинальность промышленного образца.
<b>2.</b>	Заявка на изобретение. Состав заявки. Сведения, раскрывающие сущность изобретения. Перечень фигур чертежей и иных материалов.
<b>3.</b>	Экспертиза изобретений. Проверка возможности идентификации признаков, включенных в формулу изобретения.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

### 7.3 Текущий контроль

1. Изобретение. Характеристика изобретения.
2. Решаемые задачи при помощи изобретения.
3. Техническая прогрессивность изобретений.
4. Понятие положительного эффекта от внедрения изобретения.
5. Охраноспособные изобретения.
6. Требования, предъявляемые к полезной модели.
7. Новизна полезной модели промышленная применимость полезной модели.
8. Определение промышленного образца.
9. Промышленный образец как изобретение.
10. Внешний вид изделия и эстетические требования к нему.
11. Порядок пользования правами на изобретение.
12. Патентообладатели. Права и обязанности патентообладателя.
13. Право преждепользования.
14. Предоставление права на использование изобретения, полезной модели,

15. Описание изобретения и ее разделы.
16. Структура описания промышленного образца.
17. Размеры пошлины за рассмотрение заявки.
18. Рассмотрение заявки в патентном ведомстве и выдача патента.
19. Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца. Экспертиза заявки на изобретение.
20. Экспертиза заявки на полезную модель и промышленный образец

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
<b>ПК-5</b> Способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности					
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы формирования и подачи заявки на изобретение, промышленный образец, полезную модель;</li> <li>- понятия и признаки изобретения, промышленного образца, полезной модели;</li> <li>- промышленную применимость, промышленного образца, полезной модели ;</li> <li>- основы законодательства в области патентного права;</li> <li>- права и обязанности авторов изобретения, промышленного образца, полезной модели;</li> <li>- правила подачи заявки на изобретение, промышленный образец, полезную модель;</li> <li>- правила проведение экспертизы</li> </ul>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к рубежным аттестациям, устный опрос, Вопросы к практическим занятиям



<p>объектов интеллектуальной собственности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия предоставления правовой охраны объектам интеллектуальной собственности; вопросы защиты прав авторов и патентообладателей ;</li> <li>- порядок выдачи патентов и систему патентования в зарубежных странах .</li> </ul>					
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять заявку на объекты интеллектуальной собственности ;</li> <li>- написать формулу изобретения промышленного образца, полезной модели;</li> <li>- преобразовать заявку на объекты интеллектуальной собственности; выполнять проверку возможности идентификации признаков, включенных в формулу изобретения ;</li> <li>- применять индексы международной и национальной классификации описания объектов интеллектуальной собственности .</li> </ul>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами идентификации</li> </ul>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение</p>	<p>В систематическом</p>	<p>Успешное и систематическое</p>	

<p>признаков, включенных в формулу изобретения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами защиты прав авторов и патентообладателей; правилами проверки патентной чистоты объектов техники;</li> <li>- правилами отбора объектов интеллектуальной собственности для патентования российских изобретений в зарубежных странах ;</li> <li>- методами лицензирования объектов интеллектуальной собственности ;</li> <li>- методами описания изобретений и подготовки публикаций об объектах интеллектуальной собственности.</li> <li>- методами классификации изобретений, системами классификации изобретения и системами поиска .</li> </ul>		<p>навыков</p>	<p>применении навыков допускаются пробелы знаний</p>	<p>применение навыков</p>	
--	--	----------------	--	---------------------------	--

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги

сурдопереводчика;

- для слепоглухих допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 9.1 Литература

1. Милешко Л.П. Основы научной и изобретательской деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Милешко Л.П., Плуготаренко Н.К.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018.— 89 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87460.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Тимофеева Ю.Ф. Основы творческой деятельности. Часть 1. Эвристика, ТРИЗ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тимофеева Ю.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Прометей, 2012.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18596.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Чернов С.С. Основы инновационной деятельности энергетического предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чернов С.С., Безродный Д.В., Хвостенко П.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2009.— 356 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47707.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### в) Интернет ресурсы

Интернет ресурс - [www.gstou.ru](http://www.gstou.ru), электронные библиотечные системы (ЭБС): «IPRbooks», «Консультант студента», «Ibooks», «Лань».

### 9.2 Методические указания по освоению дисциплины (Приложение )

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Класс с персональными компьютерами для проведения практических занятий и виртуальных лабораторных работ.

### Основы изобретательской деятельности и патентование (наличие оборудования и ТСО)

	Презентации:
1	Патент и формы его охраны
2	Формула изобретения (примеры оформления)
3	Патентное законодательство за рубежом
4	Патентная чистота
5	Виды лицензий и лицензионных договоров
6	Патентная документация

**Методические указания по освоению дисциплины «Основы изобретательской деятельности и патентоведение»**

**1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Основы изобретательской деятельности и патентоведение» состоит из 9 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Основы изобретательской деятельности и патентоведение» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические/семинарские занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим/практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому/ семинарскому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому/ семинарскому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации (лаб. работы).

**2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям.

Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.**

На практических/семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического/семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического/семинарского занятия;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы изобретательской деятельности и патентоведение» - это углубление и расширение знаний в области основ законодательства в области патентного права РФ; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к

индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Составитель:**

Старший преподаватель кафедры  
«Теплотехника и гидравлика»

/  / А.Д. Мадаева

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. кафедрой  
«Теплотехника и гидравлика»

/  / Р.А.-В. Турлуев

Зав. выпускающей  
кафедрой «ХТНГ» проф.

/  / Л.ИИ. Махмудова

Директор ДУМР

/  / М.А. Магомаева