

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

«03» 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине
Направление подготовки
Профиль

Б1.В.04 Патентоведение
18.03.01 «Химическая технология»
«Химическая технология природных
энергонасителей и углеродных
материалов»

Квалификация (степень) выпускника

БАКАЛАВР

Форма обучения

ЗАОЧНАЯ

Факультет

Технологический

Кафедра-разработчик рабочей
программы

«Нефтехимического синтеза»

Курс, семестр

4 курс, зимняя сессия

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	8	0,22
Практические занятия	10	0,28
Контроль самостоятельной работы	14	0,39
Самостоятельная работа	103	2,86
Форма аттестации (часы на контроль)	Экзамен 9	0,25
Всего	144	4

Нижекамск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 922 от 07.08.2020 по направлению: 18.04.01 «Химическая технология» на основании учебного плана набора обучающихся 2023 года набора.

Разработчик программы:

к.т.н., доцент кафедры НХС



Л.Б.Сосновская

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры НХС, протокол от 12.04.2023 г. № 8

Зав. кафедрой НХС



Агзамов Р.З.

1. **Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины Б1.В.04 «Патентоведение» являются:

а) раскрытие понятий: патентная система, интеллектуальная собственность; права и обязанности патентообладателей, авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; способы защиты их прав.

б) формирование знаний, умений и навыков в области теории и практики основ научных исследований;

в) обучение методам поиска новых технических решений, основам изобретательства и патентования, методике и правилам составления заявок на предполагаемые изобретения и полезные модели, с основными алгоритмами изобретательской деятельности.

2. **Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Б1.В.04 Патентоведение» относится к вариативной части образовательной программы и формирует у бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения научно-исследовательской и проектной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины «Б1.В.04 Патентоведение» бакалавр по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» должен освоить материал блока предшествующих дисциплин:

а) Б1.О.16 Информационные технологии.

Дисциплина «Б1.В.04 Патентоведение» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

а) Б1.В.06 Технология нефти и газа

б) Б1.В.07 Основы проектирования нефтехимических производств;

в) Б1.В.ДВ.01.01 Сырье и материалы нефтепереработки

г) Б1.В.ДВ.02.01 Химия нефти и газа

д) Б1.В.ДВ.03.01 Катализ и катализаторы в нефтепереработке

Знания, полученные при изучении дисциплины Б1.В.04 «Патентоведение» могут быть использованы при прохождении следующих видов практик: учебной, производственной и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

3. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Общепрофессиональная компетенция:

ПК-3 Способен осуществлять разработку технологических проектов, обеспечивать техническое перевооружение действующих объектов и осваивать новые технологии производства

1. ПК-3.1 Знает химическую технологию переработки нефти, передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области технологии нефти, современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции, основы технико-технологических расчетов; принципы автоматизированного проектирования; современные инновационные методы и инструменты управления процессами, проектами

2. ПК-3.2 Умеет разрабатывать технологические проекты производства новой продукции по синтезу органических веществ, обосновывать оптимальный выбор сырьевых ресурсов проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов; выбирать оптимальные конструкции технологического оборудования; использовать пакеты прикладных программ при выполнении проектных работ; составлять технологическую схему производства с учетом технологии, экологии, техники безопасности; модернизировать технологический цикл производства продукта, выбирать оборудование в соответствующих каталогах, справочниках; осуществлять технико-технологические расчеты

3. ПК-3.3 Владеет теоретическими и практическими основами по химии и технологии органических веществ; основами проектирования нефтехимических производств, навыками, необходимыми для использования технологий цифрового производства в реализации инновационных проектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) основы изобретательства и патентования;

б) методы поиска новых технических решений.

2) Уметь:

а) составить заявку на изобретение (полезную модель).

б) осуществлять поиск информации для выявления аналогов с применением современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

3) Владеть:

а) методами поиска решения научно-технической проблемы на основе достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии.

4. Структура и содержание дисциплины «Б1.В.04 Патентоведение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы (в часах)				Информационные и другие образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
		Лекции	Практические занятия	СРС	КСР		
1	Введение	1	-	-		Лекция-визуализация	-
2	Наука и научно-технический прогресс	1	-	-		Лекция-визуализация	-
3	ГК, ч.4	1	-			Лекция-визуализация	
4	Приоритет. Дата приоритета	1	-	-		Диалоговая образовательная технология	
5	Виды защиты ИС	1	1	25	6	Диалоговая образовательная технология	контрольная работа
6	Патент, как форма защиты	1	2	25	4	Диалоговая образовательная технология	контрольная работа
7	Оформление патентных прав	1	6	33	15	Диалоговая образовательная технология	контрольная работа
8	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники	1	1	20	5	Диалоговая образовательная технология	контрольная работа
	Всего	8	10	103	30		

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1	Введение	1	Тема 1. Структура и содержание дисциплины «Основы патентоведения». Роль изобретений в развитии современного общества	История развития института промышленной собственности в РФ. Понятие промышленной собственности. Изобретательство - основа развития промышленного производства. Зарождение патентной системы и Нобелевской премии. Первые изобретения и изобретатели в металлургии, при использовании электричества и в автомобилестроении	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2	Наука и научно-технический прогресс	1	Тема 2. Роль изобретений в развитии современного общества	История развития института промышленной собственности в РФ. Первые изобретения и изобретатели в металлургии, при использовании электричества и в автомобилестроении	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3	ГК, ч.4	1	Тема 3. Патентное законодательство России	Рассмотрение становления патентного законодательства в России.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3

4	Приоритет. Дата приоритета	1	Тема 4. Понятие приоритета. Дата приоритета. Конвенционный приоритет	Правовое регулирование в сфере науки и техники в РФ и мире. Международная заявка. Правовая охрана баз данных и программ для ЭВМ.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
5	Виды защиты ИС	1	Тема 5. Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны	Понятие интеллектуальной собственности. Основные термины и определения. Объекты интеллектуальной собственности. Характеристика объектов промышленной собственности и критериев патентоспособности.. Права изобретателей и правовая охрана изобретений. Заявка на изобретение и её экспертиза. Правовая охрана полезной модели. Решение проблем производства с учетом приемов изобретательства	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
6	Патент, как форма защиты	1	Тема 6. Патент как форма охраны объектов промышленной собственности	Общие положения. Краткая характеристика изобретения, полезной модели, промышленного образца, и товарного знака. Объекты и признаки изобретений. Условия патентоспособности изобретений. Содержание патентных прав. Обязанности патентообладателя. Прекращение действий патента. Право преждепользования и право послепользования.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
7	Оформление патентных прав	1	Тема 7. Оформление патентных прав	Составление и подача заявки. Рассмотрение заявки в Патентном ведомстве. Выдача патента и действия по передаче прав..Виды лицензий и их цена.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
8	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники	1	Тема 8. Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники. Международные обязательства РФ	Система российского законодательства об охране интеллектуальной собственности. Международные обязательства РФ. Международные базы данных.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3

6. Содержание практических занятий

Целью практических занятий является обучение методам поиска новых технических решений, основам изобретательства и патентоведения, методике и правилам составления заявок на предполагаемые изобретения и полезные модели, ознакомление с основными алгоритмами изобретательской деятельности, умениям применения приемов на практике.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1	Виды защиты ИС	2	Тема 5. Реферат «Виды объектов ИС в сложном объекте техники»	Понятие интеллектуальной собственности. Основные термины и определения. Обь-	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3

				екты интеллектуальной собственности. Характеристика объектов промышленной собственности и критериев патентоспособности. Изобретение. Права изобретателей и правовая охрана изобретений. Заявка на изобретение и её экспертиза. Правовая охрана полезной модели. Решение проблем производства с учетом приемов изобретательства	
2	Патент, как форма защиты	1	Тема 6. Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны	Понятие интеллектуальной собственности. Основные термины и определения. Объекты интеллектуальной собственности. Характеристика объектов промышленной собственности. Открытие – особый объект промышленной собственности. Краткая характеристика изобретения, промышленного образца, полезной модели и товарного знака. Объекты и признаки изобретений. Условия патентоспособности изобретений	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3	Оформление патентных прав	6	Тема 7. Оформление патентных прав	Составление и подача заявки. Рассмотрение заявки в Патентном ведомстве. Выдача патента и действия по передаче прав. Виды лицензий и их цена.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники	1	Тема 8. Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники. Международные обязательства РФ	Система российского законодательства об охране интеллектуальной собственности. Международные обязательства РФ. Международные базы данных.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3

7. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрено.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	Виды интеллектуальной собственности, правовая защита, наличие разных видов промышленной собственности в сложном объекте техники	25	текущая работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; написание контрольной работы	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2	Приемы изобретательства, решение проблем предприятия с учетом интеллектуальной собственности	25	текущая работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; написание контрольной работы	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3	Оформление изобретения и прав на него	33	текущая работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; написание контрольной работы	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

4	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники. ИС – как составляющая научно-технического прогресса	20	текущая работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; написание контрольной работы	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
---	---	----	--	----------------------------

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	Виды интеллектуальной собственности, правовая защита, наличие разных видов промышленной собственности в сложном объекте техники	2	Проверка контрольной работы	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
2	Приемы изобретательства, решение проблем предприятия с учетом интеллектуальной собственности	2	Проверка контрольной работы	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
3	Оформление изобретения и прав на него	8	Проверка контрольной работы	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
4	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники. ИС – как составляющая научно-технического прогресса	2	Проверка контрольной работы	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При изучении дисциплины предусматривается выполнение четырех практических работ, максимальное кол-во баллов – 20 (по 5 за одну лабораторную работу); предусматривается сдача 4 рефератов- максимальное кол-во баллов – 40.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Практическая работа	4	12	20
Контрольная работа	4	24	40
Экзамен	1	24	40
Итого:		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Б1.В.09 Патентоведение» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Гуреева М. А. Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Под ред. проф. И. К. Ларионова, доц. М. А. Гуреевой, проф. В. В. Овчинникова. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 256 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=513286 , по паролю.- ЭБС «Znaniy» Гриф УМО	ЭБС «Знаниум» : http://znanium.com/bookread2.php?book=513286 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ
2. Шукин С. Г. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г. Шукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков.— Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. — 228 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=516943 , по паролю.- ЭБС «Znaniy»	ЭБС «Знаниум» : http://znanium.com/bookread2.php?book=516943 Доступ с любой точки интернет после регистрации с IP-адресов НХТИ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Интеллектуальная собственность: основные аспекты охраны и защиты: учебное пособие / М.А. Рожкова.-М. : Проспект, 2015.- 248 с.	3 экз.в библиотечном отделе.
2. Защита интеллектуальной собственности: учебник для бакалавриата и магистратуры / А.К. Жарова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2015.- 256 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс).	2 экз.в библиотечном отделе.
3. Сагдеева, Г.С. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение: учебное пособие в 2-х ч. Ч.1 / Г.С. Сагдеева, А.А. Сагдеев, Р.С. Гатин .- Нижнекамск : НХТИ ФГБОУ ВО « КНИТУ », 2018. – 93 с .	64 экз.в библиотечном отделе.
4. Сагдеева, Г.С. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение: учебное пособие в 2-х ч. Ч.2 / Г.С. Сагдеева, А.А. Сагдеев, Р.С. Гатин .- Нижнекамск : НХТИ ФГБОУ ВО « КНИТУ », 2018. – 97 с.	64 экз.в библиотечном отделе.

11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Б1.В.09 Патентоведение» использование электронных источников информации:

ЭБС «Znaniy.com»:	http://znanium.com/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/
Патентные базы данных РФ	https://new.fips.ru/
Библиотека нормативных актов в области ИС	https://new.fips.ru/documents/

Согласовано:

Зав. отделом
по библиотечному
обслуживанию

В.Я. Тарасова

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

1) Интерактивный лекционный зал № 402:

"Системный блок - Core 2 Duo E7400-Midi ATX 350; монитор – Acer V193WAb WIDE 19//; проектор – Epson EMP-X5; мобильный рулонный экран на штативе; выход в Интернет – модем De-Link DWA 110; столы-парты.

2) Кабинет для самостоятельной работы студентов № 404:

Системный блок – ASUS TeK P5KLP-AM; системный блок – Core 2 Duo E7400-Midi ATX 350; монитор - LG TFT 20// W2043SE-PF; монитор - Samsung 732N Black TFT 17//; сканер – HP PI/A4 ScanJet G3010 USB (L1985A); Хаб - D-Link 10/100/1000mbps 24-port+2SFP+2*GbI; Выход в Интернет – модем De-Link DWA 110; Модуль сбора данных – МСД-100; Принтер - Samsung ML-1210; Поворотно-передвижная магнитно-маркерная доска Magnetoplan; столы-парты.

3) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 412.

13. Образовательные технологии

В процессе проведения аудиторных занятий применяются следующие образовательные технологии обучения (в интерактивных формах):

Тема	Вид занятия	Интерактивная форма	часы
Интеллектуальная собственность	Лекционное занятие	Лекция-визуализация	2
Оформление патентных прав	Практическое занятие	Дискуссия	4