

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 03.07.2024 17:25:15  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт промышленных технологий и инжиниринга

Кафедра: «Переработка нефти и газа»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель КСН

 А.Г. Мозырев

«29» августа 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **Основы научных исследований в нефтегазопереработке**

направление: 18.03.01 Химическая технология

профиль: Химическая технология переработки нефти и газа

квалификация бакалавр

программа академического бакалавриата

форма обучения: очная/ заочная

курс: 2/3

семестр: 4/5

Аудиторные занятия: 36/8, в т. ч.:

Лекции – 18/4 час.

Практические занятия – 18/4 час.

Лабораторные занятия – не предусмотрены

Самостоятельная работа – 36/64 час., в т.ч.:

Курсовой проект – не предусмотрен

Расчетно-графическая работа – -/- час.

Контрольная работа – -/20 час., -/5 семестр

Другие виды самостоятельной работы – 36/44 час.

Вид промежуточной аттестации:


Зачёт – 4/5 семестр


Экзамен – не предусмотрен

Общая трудоемкость 72 часа, 2 зач. ед.

Тюмень 2018

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1005.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры переработки нефти и газа.  
Протокол № 1 от 29.08 2018 г.  
Заведующий кафедрой  А. Г. Мозырев

Рабочую программу разработал:  
Л.В. Таранова, к.т.н., доцент 

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** Подготовка студентов к самостоятельной творческой работе, обучение навыкам планирования эксперимента и обработке результатов исследования, методам работы с научно-технической литературой, необходимым для изучения последующих дисциплин по направлению подготовки и в дальнейшей практической деятельности.

### Задачи:

- Получение представления о сущности науки, ее роли и месте в общественной жизни;
- Получение представления об основных формах и методах научных исследований, структуре научного исследования, методах информационного поиска;
- Получение представления и практических навыков по методам планирования эксперимента и методам обработки результатов эксперимента.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы научных исследований в нефтегазопереработке» относится к вариативной части (блок Б.1).

Для полного усвоения данной дисциплины студенты должны знать следующие дисциплины, предусмотренные учебным планом: высшая математика, общая и неорганическая химия, органическая химия.

Знания по дисциплине «Основы научных исследований в нефтегазопереработке» необходимы студентам данного направления для усвоения знаний по профильным дисциплинам учебного плана, предусматривающим выполнение лабораторных работ и обработку результатов эксперимента.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
<b>Профессиональные компетенции</b>				
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>				
ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	сущность фундаментальной и прикладной науки; методы теоретического и эмпирического исследования; методы планирования и обработки результатов эксперимента	планировать и провести эксперимент, определять ошибки измерений, оценивать достоверность данных эксперимента, анализировать и обрабатывать данные	методами исследования и обработки экспериментальных данных навыками проведения экспериментальных исследований и обработки полученных результатов
ПК-20	Готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Основные источники научно-технической информации; методы поиска информации по тематике исследований	Осуществлять поиск и выполнять анализ научно-технической информации по тематике исследований	Методами информационного поиска, навыками сбора и анализа информации по тематике исследований

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в дисциплину. Основные понятия	Значение науки в жизни общества, необходимость владения научными знаниями для современного специалиста. Определение понятия «Наука». Системная характеристика науки Эволюция научного знания. Основные этапы развития науки, характеристика каждого этапа: основные черты, методология, влияние на развитие общества.
2	Формы научного исследования	Научное исследование, характерные признаки. Теоретический и эмпирический уровни исследования. Формы научной работы по классификации Юнеско. Фундаментальные исследования: цель, разновидности, особенности, области применения фундаментальных законов. Прикладные исследования: цель, основные этапы. Поисковые исследования, научно-исследовательские разработки, опытно-конструкторское внедрение.
3	Методы научного исследования	Классификация методов. Общепризнанные, общенаучные и конкретно-научные методы. Границы применения. Методы, применяемые на теоретическом и эмпирическом уровнях исследования... Модель строения научного знания. Методы обработки результатов исследований. Планирование эксперимента
4	Структура научного исследования	Основные этапы научного исследования. Постановка проблемы. Анализ проблемной ситуации. Информационный поиск. Цель информационного поиска. Основные источники информации, методы поиска, обработки и хранения информации. Сбор материалов по теме исследования. Порядок написания информационного обзора

##### 4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами:

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин )			
		1	2	3	4
1.	Технология смазочных материалов		+	+	+
2.	Нефтяной практикум		+	+	+

#### 4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. зан., час.	СРС, час.	Всего, час.
1	Понятие «Наука», роль науки в обществе. История возникновения и развития науки	4/0,5	-	6/9,5	10
2	Формы научного исследования	4/0,5	5/1	9/18,5	18
3	Методы научного исследования	6/2	8/2	12/20	26
4	Структура научного исследования	4/1	5/1	9/16	18
<b>Всего:</b>		18/4	18/4	36/64	72/72

#### 4.4 Перечень тем лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение. Цель изучения дисциплины. Роль науки в обществе. Наука как форма познания. Системная характеристика науки. Эволюция научного знания. Основные этапы и характерные черты современной науки	4/0,5	ПК-18, ПК-20	информационные лекции, словесный, словесно-наглядный (лекции-визуализации) дискуссия, лекции «обратной связи»
2	2	Научное исследование. Теоретический и эмпирический уровни исследования.	4/0,5		
	3	Классификация форм научной работы по ЮНЕСКО. Фундаментальные исследования. Цель и основные признаки.			
	4	Прикладные исследования. Цель. Основные этапы			
3	8	Классификация методов исследования. Методы, применяемые на теоретическом и эмпирическом уровнях исследования. Анализ и синтез. Индукция и дедукция. Абстрагирование и конкретизация. Аналогия и моделирование.	6/2		
	10	Методы, используемые на теоретическом уровне исследования			
	11	Методы, применяемые на			

		эмпирическом уровне исследования.			
	12	Методы обработки экспериментальных данных			
4	13	Структура научного исследования. Основные этапы	4/1		
	14	Правила информационного поиска. Научно-техническая литература Порядок написания научного отчёта.			
		Итого:	18/4		

#### 4.5 Перечень тем практических занятий

№ темы	Тема занятия	Трудоёмкость, час	Формируемые компетенции	Метод преподавания
1	Фундаментальные и прикладные исследования	1/-	ПК-18, ПК-20.	практические занятия в форме практикума разбор практических ситуаций
2	Общенаучные методы исследований	1/-		
3	Методы теоретического исследования	1/-		
4	Методы эмпирического исследования	1/-		
5	Обработка результатов эксперимента. Оценка ошибок измерений и достоверности результата	5/1,5		
6	Обработка результатов эксперимента Использование графических методов.	5/1,5		
7	Планирование эксперимента	2/0,5		
8	Информационный поиск	2/0,5		
	Итого	18/4		

#### 4.6 Перечень тем самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисцип.	Наименование тем	Трудоёмкость (часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	1-4	Подготовка к защите тем дисциплины	10/20	Устный Опрос	ПК-18, ПК-20
2.	2-3	Подготовка материалов по теме «Методы теоретического и эмпирического исследования»	4/8	Устная защита	
3	3-4	Подготовка к аудиторной самостоятельной работе по теме «Планирование	4/8	Письменная работа	

		эксперимента»			
4	3	Подготовка к аудиторной самостоятельной работе по теме «Обработка результатов эмпирического исследования»	14,2/20	Письменная работа	
5	1-4	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	1,5/3	-	
6	1-4	Консультации в группе перед зачётом	2,3/5		
Итого:			36/64		

## 5. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

## 6. Рейтинговая оценка знаний студентов

Рейтинговая система оценки  
по курсу «Основы научных исследований в нефтегазопереработке»  
для студентов 2 курса  
направления 18.03.01 «Химическая технология»

Таблица 1

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

	Текущий контроль			Промежуточная аттестация обучающихся (экзаменационная сессия)
Очная форма обучения	1-ая текущая аттестация 0-20 баллов	2-ая текущая аттестация 0-31 баллов	3-ая текущая аттестация 0-49 баллов	не проводится (для обучающихся, набравших более 61 балла по результатам текущего контроля)
	100 баллов			проводится (для обучающихся, набравших менее 61 балла по результатам текущего контроля, при этом набранные баллы в течение семестра аннулируются)
Заочная форма обучения	-			проводится 0-100 баллов

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на занятиях	0-6	1-6
2	Защита темы «Системная характеристика науки»	0-7	3-4
3	Защита темы «Основные этапы развития науки»	0-7	5-6
	<b>ИТОГО к первому сроку</b>	<b>0-20</b>	
4	Работа на занятиях	0-6	7-12
5	Защита темы «Фундаментальные и прикладные исследования»	0-5	7,8
6	Защита темы «Общенаучные методы исследований»	0-5	9,10
7	Расчетная работа «Обработка результатов эксперимента. Оценка ошибок»	0-15	12,13

	<b>ИТОГО ко второму сроку</b>	<b>0-31</b>	
8	Работа на занятиях	0-6	13-18
9	Защита тем «Методы теоретического и эмпирического исследования»	0-10	14,15
11	Расчетная работа «Обработка результатов эксперимента Использование графических методов.»	0-12	15
12	Расчетная работа «Планирование эксперимента»	0-12	16
13	Защита тем: «Информационный поиск», «Методы поиска идей»	0-9	18
	<b>ИТОГО к третьему сроку</b>	<b>0-49</b>	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>	

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для успешного осуществления занятий имеются: мультимедийная аудитория для лекций, компьютерный класс для проведения электронного тестирования.

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Компьютеры, Windows 8	15	Проведение тестирования, проведение лекций, работа в малых группах
Программа Microsoft Office Professional Plus	-	Выполнение расчетных заданий
Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал		



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1 КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Основы научных исследований в нефтегазопереработке»  
 Кафедра «Переработка нефти и газа»  
 Код, направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Форма обучения:  
 очная: 2 курс; 3 семестр  
 заочная: 3 курс; 5 семестр

#### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Кол-во экземпляров	Количество обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
Основная	1. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) [Текст]: учебное пособие / В. В. Космин. -. Москва: РИОР: ИНФРА-М.	2014		20		100	БИК	-
	2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров. [Электронный ресурс]: учеб. пособие - М.: Дашков и К.	2013		10	30	100	БИК	-

Зав. кафедрой ПНИ  А.Г. Мозырев  
 « 29 » 08 2018 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова


## 8.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название ЭБС	Наименование организации	Ссылка на сайт	Количество ключей (пользователей)	Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство ЛАНЬ»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Не ограничено	ЭБС включает произведения, исключительные права на которые принадлежат ООО Издательство «Лань».
Библиотека «E-library»	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Не ограничено	Электронная версия периодических или неперидических научных изданий, входящие в состав ЭБС elibrary, которые хранятся на Интернет-сервере Библиотеки <a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a> . Архив за 10 лет.
Электронная библиотека технического вуза	ООО «Политехресурс»	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Не ограничено	Коллекция изданий издательства АСВ
Электронная библиотека РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	<a href="http://elib.gubkin.ru/">http://elib.gubkin.ru/</a>	Не ограничено	Издания РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
Электронная библиотека УГНТУ (УФА)	УГНТУ	<a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	Не ограничено	Издания УГНТУ
Электронная библиотека УГТУ (УХТА)	УГТУ	<a href="http://lib.ugtu.net/books">http://lib.ugtu.net/books</a>	Не ограничено	Издания УГТУ

## 9. Образовательные технологии

Дисциплина: **Основы научных исследований и проектирования (бакалавр)**

Семестр	Вид занятий	Вид используемой образовательной технологии*	Количество часов
4/5 семестр	лекции	- лекция-визуализация, - информационная лекция, - лекция «обратной связи»	18/4

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина/модуль: Основы научных исследований в нефтегазопереработке

Код, направление подготовки/специальность: 18.03.01 Химическая технология

Профиль: Химическая технология переработки нефти и газа

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
ПК-18 готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	Знать: сущность фундаментальной и прикладной науки; методы теоретического и эмпирического исследования; методы планирования и обработки результатов эксперимента	Не знаком с методами планирования и выполнения экспериментальных исследований в рамках изучаемой дисциплины	Знаком в общих чертах с методами планирования и проведения исследований процессов нефтегазо-переработки	Демонстрирует знание методов планирования и проведения экспериментальных исследований в рамках изучаемой дисциплины	Показывает высокий уровень знаний и их использование применительно к отраслевым экспериментальным исследованиям и изучению технологических объектов
	Уметь: планировать и провести эксперимент, определять ошибки измерений, оценивать достоверность данных эксперимента, анализировать и обрабатывать данные	Не показывает умение планировать и проводить экспериментальные и теоретические исследования в рамках дисциплины	Демонстрирует в минимально достаточном объеме умение планирования и проведения исследований	Демонстрирует умение планирования и проведения экспериментальных и теоретических исследований применительно к изучаемой дисциплине	Умеет сформулировать цели, задачи исследований в рамках изучаемой тематики; грамотно спланировать и провести их

	Владеть: методами исследования и обработки экспериментальных данных; навыками проведения экспериментальных исследований и обработки полученных результатов	Не владеет методами и навыками проведения экспериментального и теоретического исследования	Демонстрирует минимально достаточные навыки в области методов проведения исследований	Владеет основными методами экспериментального и теоретического исследования применительно к изучаемой тематике	Демонстрирует высокий уровень владения навыками и их использования при проведении исследований по выбранной тематике
ПК-20 Готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать: Основные источники научно-технической информации; методы поиска информации по тематике исследований	Отсутствие знаний о способах получения и источниках научно-технической информации	Демонстрирует минимальный объем знаний об источниках и методах поиска научно-технической информации	Проявляет способность корректно использовать знания методов поиска информации с позиций решаемых задач	Демонстрирует знание и понимание подходов к поиску научно-технической информации применительно к тематике исследований
	Уметь: Осуществлять поиск и выполнять анализ научно-технической информации по тематике исследований	Демонстрирует неумение практического самостоятельного использования методов поиска информации	Проявляет готовность изучать и анализировать информацию с затруднениями при обработке научно-технической информации применительно к решаемым задачам	Демонстрирует умение работы с отраслевой научно-технической литературой в соответствии с тематикой исследования	Умеет выполнять поиск, анализ, обработку научно-технической литературы по тематике исследований, включая анализ зарубежного опыта

	<p>Владеть:          Методами          информационного поиска,          навыками сбора и анализа          информации по тематике          исследований</p>	<p>Не владеет методами          информационного          поиска анализа и          информации          применительно к          дисциплине</p>	<p>Демонстрирует          минимально          достаточные навыки          владения методами          анализа и обработки          информации при          проведении          эксперимента и          изучении          технологических          процессов</p>	<p>Владеет основными          навыками сбора и          обработки          информации при          изучении процессов          нефтегазопереработки</p>	<p>Демонстрирует          высокий уровень          владения          методиками          обработки, анализа,          обобщения          информации и          представления          результатов</p>
--	--	--	--	---	---

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе по дисциплине «Основы научных исследований в  
нефтегазопереработке»  
на 2019-2020 учебный год**

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

1. В материально-техническое обеспечение дисциплины включить следующий перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы:

Наименование	Кол-во	Назначение
<b>гр. ХТ6-18-1</b>		
Ауд. 808 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Проекционный экран Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 808 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Проекционный экран ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
<b>гр. ХТ6-19-1</b>		
Ауд. 1106 Столы, стулья Моноблок Проектор Проекционный экран Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации



<p>Ауд. 1106  Столы, стулья  Моноблок  Проектор  Проекционный экран  ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.</p>	<p>1 шт.  1 шт.  1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
<p>Ауд. 1117  Учебная мебель: Учебные столы, стулья, доска аудиторная  Компьютер в комплекте  ПО: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.</p>	<p>5 шт.</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</p>
<p>Ауд. 631  Столы, стулья, шкафы, стеллаж</p>		<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>

2. Обновлена карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (приложение).

Дополнения и изменения внес  
доцент, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_

 Л.В. Таранова

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Переработка нефти и газа». Протокол от «09» \_\_\_\_\_ 2019г. № 2

Заведующий кафедрой  
«Переработка нефти и газа» \_\_\_\_\_

 А.Г. Мозырев

**СОГЛАСОВАНО:**  
Зав. выпускающей кафедрой  
«Переработка нефти и газа» \_\_\_\_\_

 А.Г. Мозырев



## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Основы научных исследований в нефтегазопереработке  
 Кафедра «Переработка нефти и газа»  
 Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2018 г.)

Форма обучения:  
 очная: 2 курс 4 семестр  
 заочная: 3 курс 5 семестр

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований [Текст : Электронный ресурс] : Учебник / В. А. Дрещинский. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 274 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26">http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26</a>	2018	УЭ	Л, С	ЭР*	34	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
	Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) [Текст]: учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: РИОР: ИНФРА-М.	2014	УП	Л, ПР	15	34	100	БИК	-
Дополнительная	Основы научных исследований : методические указания по подготовке к практическим и самостоятельным работам для студентов технических специальностей очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: С. В. Колесник, И. А. Погребная. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 28 с.	2016	МУ	ПР, С	5+ЭР*	34	100	БИК	ПБД

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой А.Г. Мозырев

Директор БИК Д.Х. Каюкова





## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Основы научных исследований в нефтегазопереработке  
 Кафедра «Переработка нефти и газа»  
 Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2019 г.)

Форма обучения:  
очная: 2 курс 4 семестр  
заочная: 3 курс 5 семестр

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований [Текст : Электронный ресурс] : Учебник / В. А. Дрещинский. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 274 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26">http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26</a>	2018	УЭ	Л, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
	Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) [Текст]: учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: РИОР: ИНФРА-М.	2014	УП	Л, ПР	15	30	100	БИК	-
Дополнительная	Сагдеев, Д. И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие / Д. И. Сагдеев. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 324 с.	2016	УП	ПР, С	5+ЭР*	30	100	БИК	ЭБС «IPR BOOKS»

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой  А.Г. Мозырев

Директор БИК  Д.Х. Каюкова





**Дополнения и изменения  
к рабочей программе по дисциплине «Основы научных исследований в  
нефтегазопереработке»  
на 2020-2021 учебный год**

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

1. В материально-техническое обеспечение дисциплины включить следующий перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы:


Наименование	Кол-во	Назначение
<b>гр. ХТ6-18-1</b>		
Ауд. 808 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Проекционный экран Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно- распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Ауд. 808 Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Проекционный экран ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно- распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
<b>гр. ХТ6-20-1</b>		
Ауд. 1106 Столы, стулья Моноблок Проектор Проекционный экран Комплект учебно-наглядных пособий ПО: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021, Zoom (бесплатная версия), Свободно- распространяемое ПО.	1 шт. 1 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

<p>Ауд. 1106  Столы, стулья  Моноблок  Проектор  Проекционный экран  ПО: Microsoft Office Professional Plus,  Договор №6714-20 от 31.08.2020 до  31.08.2021; Microsoft Windows, Договор  №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021,  Zoom (бесплатная версия), Свободно-  распространяемое ПО.</p>	<p>1 шт.  1 шт.  1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для  проведения занятий семинарского  типа (практические занятия);  групповых и индивидуальных  консультаций; текущего контроля  и промежуточной аттестации</p>
<b>гр. ХТ6-19-1</b>		
<p>Ауд. 1015  Столы, стулья  Моноблок  Проектор  Акустическая система (колонки)  Проекционный экран  Комплект учебно-наглядных пособий  ПО: Microsoft Office Professional Plus,  Договор №6714-20 от 31.08.2020 до  31.08.2021; Microsoft Windows, Договор  №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021,  Zoom (бесплатная версия), Свободно-  распространяемое ПО, Adobe Acrobat  Reader DC, Свободно-распространяемое  ПО.</p>	<p>1 шт.  1 шт.  2 шт.  1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для  проведения занятий лекционного  типа; групповых и  индивидуальных консультаций;  текущего контроля и  промежуточной аттестации</p>
<p>Ауд. 1015  Столы, стулья  Моноблок  Проектор  Акустическая система (колонки)  Проекционный экран  ПО: Microsoft Office Professional Plus,  Договор №6714-20 от 31.08.2020 до  31.08.2021; Microsoft Windows, Договор  №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021,  Zoom (бесплатная версия), Свободно-  распространяемое ПО, Adobe Acrobat  Reader DC, Свободно-распространяемое  ПО.</p>	<p>1 шт.  1 шт.  2 шт.  1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для  проведения занятий семинарского  типа (практические занятия);  групповых и индивидуальных  консультаций; текущего контроля  и промежуточной аттестации</p>
<p>Ауд. 1117  Учебная мебель: Учебные столы, стулья,  доска аудиторная  Компьютер в комплекте  ПО: Microsoft Office Professional Plus,  Договор №6714-20 от 31.08.2020 до  31.08.2021; Microsoft Windows, Договор  №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021,  Zoom (бесплатная версия), Свободно-  распространяемое ПО.</p>	<p>5 шт.</p>	<p>Помещение для самостоятельной  работы обучающихся с  возможностью подключения к  сети «Интернет» и обеспечением  доступа в электронную  информационно-образовательную  среду</p>
<p>Ауд. 631</p>		<p>Помещение для хранения и</p>

Столы, стулья, шкафы, стеллаж	профилактического обслуживания учебного оборудования
-------------------------------	--

2. Обновлена карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (приложение).

Дополнения и изменения внес  
доцент, к.т.н., доцент

 Л.В. Таранова

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Переработка нефти и газа». Протокол от «31»  
08 2020г. № 1

Заведующий кафедрой  
«Переработка нефти и газа»

 А.Г. Мозырев

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. выпускающей кафедрой  
«Переработка нефти и газа»

 А.Г. Мозырев



## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Основы научных исследований в нефтегазопереработке  
 Кафедра «Переработка нефти и газа»  
 Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2018 г.)

Форма обучения:  
 очная: 2 курс 4 семестр  
 заочная: 3 курс 5 семестр

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований [Текст : Электронный ресурс] : Учебник / В. А. Дрещинский. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 274 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26">http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26</a>	2018	УЭ	Л, С	ЭР*	34	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
	Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) [Текст]: учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: РИОР: ИНФРА-М.	2014	УП	Л, ПР	15	34	100	БИК	-
Дополнительная	Основы научных исследований : методические указания по подготовке к практическим и самостоятельным работам для студентов технических специальностей очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост.: С. В. Колесник, И. А. Погребная. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 28 с.	2016	МУ	ПР, С	5+ЭР*	34	100	БИК	ПБД

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой  А.Г. Мозырев

Директор БИК  Д.Х. Каюкова





## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Основы научных исследований в нефтегазопереработке  
 Кафедра «Переработка нефти и газа»  
 Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2019г.)

Форма обучения:  
очная: 2 курс 4 семестр  
заочная: 3 курс 5 семестр

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Дрецинский, В. А. Методология научных исследований [Текст : Электронный ресурс] : Учебник / В. А. Дрецинский. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.кол. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 274 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26">http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26</a>	2018	УЭ	Л, С	ЭР*	30	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
	Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) [Текст]: учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: РИОР: ИНФРА-М.	2014	УП	Л, ПР	15	30	100	БИК	-
Дополнительная	Сагдеев, Д. И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие / Д. И. Сагдеев. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 324 с.	2016	УП	ПР, С	5+ЭР*	30	100	БИК	ЭБС «IPR BOOKS»

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой  А.Г. Мозырев

Директор БИК  Д.Х. Каюкова





## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Основы научных исследований в нефтегазопереработке  
 Кафедра «Переработка нефти и газа»  
 Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», бакалавр (для набора 2020г.)

Форма обучения:  
очная: 2 курс 4 семестр  
заочная: 3 курс 5 семестр

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Библиографическое описание издания	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований [Текст : Электронный ресурс] : Учебник / В. А. Дрещинский. - 2-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2020. - 274 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26">http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26</a>	2020	УЭ	Л, С	ЭР*	28	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
	Космин, В.В. Основы научных исследований(Общий курс) [Текст]: учебное пособие / В. В. Космин. - Москва: РИОР: ИНФРА-М.	2014	УП	Л, ПР	15	28	100	БИК	-
Дополнительная	Сагдеев, Д. И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента : учебное пособие / Д. И. Сагдеев. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 324 с.	2016	УП	ПР, С	5+ЭР*	28	100	БИК	ЭБС «IPR BOOKS»

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

Зав. кафедрой А.Г. Мозырев

Директор БИК Д.Х. Каюкова





**Дополнения и изменения  
к рабочей программе по дисциплине «Основы научных исследований в  
нефтегазопереработке»  
на 2021-2022 учебный год**

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

1. В материально-техническое обеспечение дисциплины включить следующий перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы:

<b>Наименование</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Назначение</b>
Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Проекционный экран Комплект учебно-наглядных пособий	1 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Столы, стулья Моноблок Проектор Акустическая система (колонки) Проекционный экран	1 шт. 1 шт. 2 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Столы, стулья Моноблок Проектор Проекционный экран Комплект учебно-наглядных пособий	1 шт. 1 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Столы, стулья Моноблок Проектор Проекционный экран	1 шт. 1 шт. 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Учебная мебель: Учебные столы, стулья, доска аудиторная Компьютер в комплекте	5 шт.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Столы, стулья, шкафы, стеллаж		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

2. Перечень лицензионного программного обеспечения актуализирован.

Дополнения и изменения внес  
доцент, к.т.н., доцент



Л.В. Таранова

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Переработка нефти и газа». Протокол от «25» августа 2021г. № 1

Заведующий кафедрой

«Переработка нефти и газа» \_\_\_\_\_  А.Г. Мозырев

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. выпускающей кафедрой

«Переработка нефти и газа» \_\_\_\_\_  А.Г. Мозырев