

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

### УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета инженерно-физического факультета высоких технологий)

от « 16 » июня 2020 г. Протокол № 11

Председатель  А.Ш.Хусаинов  
(подпись)



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	<b>Нефтепромысловая геология</b>
Факультет	<b>Инженерно-физический факультет высоких технологий</b>
Кафедра:	<b>Нефтегазового дела и сервиса</b>
Курс	<b>2</b>

Направление **21.03.01. «Нефтегазовое дело»**(бакалавриат)

(код специальности (направления), полное наименование

Направленность (профиль специализации) **Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»**

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **« 01» сентября 2020 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №1 от 30.08 20121 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 29.08 2022г

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08. 2023 г

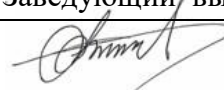
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №\_\_от\_\_\_\_\_201\_\_г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
<b>Кузнецов Владимир Алексеевич</b>	<b>Нефтегазового дела и сервиса</b>	<b>доцент кафедры ,к.тн, доцент</b>

### СОГЛАСОВАНО

Заведующий/ выпускающей кафедрой





/ \_\_\_\_\_ / А.И.Кузнецов


(Подпись)

« 15 » июня 2020 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1.	<p>в п.п.4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы Рабочая программа дисциплины после таблицы добавлено об использовании :</p> <p><i>«*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»</i></p>	Кузнецов А.И.		01.09.2020
2.	<p>в п. 13. Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Рабочая программа дисциплины добавлен абзац:</p> <p><i>«В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей».</i></p>	Кузнецов А.И.		01.09.2020

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины** -приобретение студентами базовых знаний, о физических процессах в продуктивном пласте при извлечении нефти, об основных тенденциях развития топливно-энергетического комплекса страны, о научно-технических проблемах нефтегазодобывающей отрасли.

**Задачи освоения дисциплины:**

- сформировать у студентов комплекс знаний , связанных с детальным изучением залежей углеводородов; подсчет запасов нефти, газа, конденсата, попутных компонентов; геологическое обоснование выбора систем разработки; контроль разработки залежи с целью обоснования мер по управлению процессом разработки; обобщение опыта разработки; планирование добычи нефти и газа; охрана недр.

-изучение методов построения геологических карт, профилей, разрезов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина « Нефтепромысловая геология.» относится к вариативной части(дисциплины по выбору) Блока 1 – дисциплины (модули). Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания строения Земли и способов его изучения, важнейших геологических геологических процессов, протекающих в ее недрах. Данная дисциплина читается на 2-м курсе в 4-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: Введение в специальность, Бурение нефтяных скважин. Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих дисциплин: Электропривод и электрооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли, Насосы и компрессоры, Разработка нефтяных месторождений, Нефтепромысловая геология, Скважинная добыча нефти, Оборудование для добычи нефти, Обслуживание и ремонт скважин..

## 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

<p><b>ПК-2</b></p> <p>Способен осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата;</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- геологическое строение, условия залегания и образования типовых месторождений важнейших видов полезных ископаемых</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять положение конкретных изучаемых месторождений углеводородов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами анализа и обобщения фондовых и опубликованных геологических материалов по геологическому строению и условиям образования месторождений углеводородов;</li> </ul>
<p><b>ПК – 11</b></p> <p>Способность организовывать технологический контроль и управление процессом бурения скважин</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию месторождений полезных ископаемых, которой следуют авторы всех отечественных классификаций ;</li> <li>- геологические и физико-химические условия образования магматических, пегматитовых, гидротермальных, корыветривания, осадочных, полигенных месторождений;</li> <li>- геологическое строение, условия залегания и образования типовых месторождений важнейших видов полезных ископаемых</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать генезис месторождений по совокупности геологических материалов, данных о составе, строении, условиях залегания углеводородов;</li> <li>- определять положение конкретных изучаемых месторождений углеводородов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами анализа и обобщения фондовых и опубликованных геологических материалов по геологическому строению и условиям образования месторождений углеводородов;</li> <li>- приемами разработки геолого-генетических моделей месторождений полезных ископаемых - приемами составления геолого-генетического описания месторождений углеводородов построением структурных карт методом изогипс ,треугольников ,схождения, профилей и др</li> </ul>

4.


## ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах ( всего) 4 ЗЕ

по видам учебной работы (в часах)

4.2. 1 по видам учебной работы (в часах) – очная

Виды учебной работы	Количество часов(форма обучения <u>очная</u> )				
	Всего по плану	В т.ч по семестрам			
		2	3	4	5

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма				
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»					
Контактная работа обучающегося с преподавателем в соответствии с УП	48			48	
Аудиторные занятия:	48			48	
- лекции	16			16	
- семинарские и практические занятия	32			32	
- лабораторные работы, практикумы					
Самостоятельная работа	60			60	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	устный опрос, реферат			устный опрос, реферат	
Курсовая работа					
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен (36)			Экзамен (36)	
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>			<b>144</b>	

«\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»;

## 2 по видам учебной работы (в часах) – заочная

Виды учебной работы	Количество часов(форма обучения_заочная_)				
	Всего по плану	В т.ч по семестрам			
		2	3	4	5
Контактная работа обучающегося с преподавателем в соответствии с УП	12			12	
Аудиторные занятия:	12			12	
- лекции	6			6	
- семинарские и практические занятия	6			6	
- лабораторные работы, практикумы					
Самостоятельная работа	92			92	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	устный опрос, реферат			устный опрос, реферат	
Курсовая работа					
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет (4)			Зачет (4)	
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>			<b>108</b>	

«\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанци-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

онном формате с применением электронного обучения»;


**Содержание дисциплины(модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:**

**Форма обучения – очная**

Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинар	лабораторная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Цель, задачи дисциплины. История развития нефтегазодобывающей отрасли	8	2				6	устный опрос
2. Залежи углеводородов в природном состоянии	16	2	8		2	6	устный опрос
3. Изучение внутреннего строения залежи	16	2	4			10	устный опрос
4. Энергетическая характеристика залежей	16	2	4			10	устный опрос
5. Система разработки. геологические данные для их проектирования	18	2	6			10	устный опрос
6. Геолого-промысловый контроль при разработке залежи	20	2	6		6	12	устный опрос
7. Промыслово-геологический анализ разработки	14	4	4			6	устный опрос
Экзамен	36						
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>15</b>	<b>32</b>		<b>8</b>	<b>60</b>	

**Форма обучения – заочная**

Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинар	лабораторная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Цель, задачи дисциплины. История развития нефтегазодобывающей отрасли. Залежи углеводородов в природном состоянии	42	2				40	устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет				Форма			
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»							
2. Изучение внутреннего строения залежи. Энергетическая характеристика залежей	50	2	4		4	44	устный опрос
3 Система разработки. геологические данные для их проектирования. Геолого-промысловый контроль при разработке залежи. Промыслово-геологический анализ разработки.	48	2	2			44	устный опрос
Зачет	4						
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>128</b>	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Тема 1. История развития нефтегазодобывающей отрасли

Цели и задачи нефтегазопромысловая геологии. Главная цель нефтегазопромысловая геологии – геологическое обеспечение эффективной разработки нефтяных и газовых месторождений. Связь ее со смежными науками. Методы и средства получения промыслово-геологической информации. Источники первичной информации в нефтегазопромысловая геологии. Отбор образцов пород. Выбор интервала. Изучение керна, физико-механических свойств коллектора

### Тема 2. . Залежи углеводородов в природном состоянии

Природные резервуары. Ловушки. Определение залежи, ловушки, природного резервуара, месторождения. Типы ловушек. Классификация залежей по фазовым состояниям углеводородов. Типы коллекторов. Виды пустот, их соотношение и роль в коллекторах различных литологических типов.

Фильтрационные свойства различных типов коллекторов. Влияние изменчивости физических свойств пород-коллекторов на разработку залежей.

Емкостные свойства пород-коллекторов. Породы коллекторы и неколлекторы. Емкостные свойства породы. Кавернозность, трещиноватость. Фильтрационные свойства пород-коллекторов.

Проницаемость горных пород. Нефтегазодонасыщенность пород-коллекторов. Коэффициент водонасыщенности, коэффициент нефтенасыщенности. Пластовые флюиды. Индикаторные свойства нефти, используемые для контроля за разработкой залежей.

### Тема 3. Изучение внутреннего строения залежи

Геофизические методы изучения разрезов скважин. Электрический каротаж. Радиоактивные методы каротажа. Специальные геофизические исследования. Расчленение геологического разреза скважин.

Геологические основы, принципы и методические приемы детальной корреляции. Используемые геологические и геофизические материалы. Построение схем детальной корреляции для разных геологических условий. Обоснование линии привязки. Общие сведения о запасах нефти, газа и конденсата. Понятие «запасы углеводородов», коэффициенты извлечения нефти, газа, конденсата

### Тема 4. Энергетическая характеристика залежей

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

Пластовое давление. Начальное давление. Распределение начального пластового давления в газонефтяной залежи. Избыточное давление. Влияние начального пластового давления на характеристику залежи, условия бурения, выбор системы разработки. Температура в недрах нефтяных и газовых месторождений. Геотермическая ступень. Геотермический градиент. Природные режимы залежей нефти и газа. Нефтяные залежи. Газовый режим, упруговодогоняющий режим. Природные режимы залежей нефти и газа. Смешанные режимы. Использование природных режимов при разработке месторождений. Температура продуктивных пластов и ее влияние на свойства пластовых нефти и газа.

## **Тема 5. Системы разработки. Геологические данные для их проектирования**

Системы разработки нефтяных и газонефтяных залежей при естественных режимах. Традиционный метод заводнения нефтяных пластов в разных геологических условиях. Геологическое обоснование выбора заводнения. Нетрадиционные методы разработки нефтяных залежей. Эксплуатационные объекты. Факторы, учитываемые при выделении эксплуатационных объектов. Понятие об эксплуатационном объекте. Принципы выделения эксплуатационных объектов. Многопластовые объекты с отдельной закачкой воды в пласты. Особенности взаиморасположения скважин на эксплуатационных объектах при разработке многопластовых месторождений.

### **Тема 6. Геолого-промысловый контроль при разработке залежи**

Контроль за дебитами и приемистостью скважин, обводненностью продукции, газовым фактором. Карты изобар. Перепады давления в пласте при добыче нефти и газа, комплексные показатели фильтрационной характеристики пластов. Контроль температуры пластов в скважинах. Контроль за изменением свойств нефти, газа и воды в процессе разработки. Контроль за заводнением и охватом эксплуатационного объекта процессом вытеснения.

### **Тема 7. Промыслово-геологический анализ разработки**

Основные стадии разработки и их характеристики. Основные показатели разработки. Анализ разработки эксплуатационных объектов..

## **6 ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Тема 1. Построение структурных карт методом треугольника**

#### **ЗАНЯТИЕ 1**

Форма проведения – практическое занятие

**Вопросы к теме** (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Источники первичной информации в нефтегазопромысловой геологии.
2. Что изображает структурная карта в отличие от топографической
3. Между какими элементами пласта проводят интерполяцию

### **Тема 2 Физико-механические свойства нефтенасыщенных осадочных пород.**


#### **ЗАНЯТИЕ 1**

Форма проведения – семинарское занятие

**Вопросы к теме** (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Емкостные свойства пород-коллекторов.
2. Отличительные признаки коллекторов и неколлекторов
3. Кавернозность. Трещиноватость. Фильтрационные свойства пород коллекторов.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

4. Проницаемость горных пород.

5. Нефтегазоводонасыщенность пород-коллекторов. Коэффициент водонасыщенности, коэффициент нефтенасыщенности.

### **Тема 3 Геофизический метод изучения разрезов скважин**

#### **ЗАНЯТИЕ 1**

Форма проведения – практическое занятие

**Вопросы к теме** (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Определение коэффициента извлечения нефти .
2. Общие сведения о запасах нефти. Категории запасов нефти .

### **Тема 4 Природные режимы залежей нефти и газа. Нефтяные залежи**

#### **ЗАНЯТИЕ 1**

Форма проведения – семинарское занятие

**Вопросы к теме** (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Определение пластового давления. Начальное давление продуктивного пласта по месторождению.
2. Распределение начального пластового давления в нефтяной залежи.

### **Тема 5 Традиционный метод заводнения нефтяных пластов**

**Вопросы к теме:**

1. Основа нетрадиционных методов разработки нефтяных залежей.
2. Эксплуатационные объекты, их характеристика

### **Тема 6 Контроль температуры пластов в скважинах.**

**Вопросы к теме:**

1. Контроль за изменением свойств нефти, газа и воды в процессе разработки.
2. Контроль температуры пластов в скважинах.

### **Тема 7 Диаграммы основных показателей разработки месторождения**

#### **ЗАНЯТИЕ 1**

Форма проведения – практическое занятие

**Вопросы к теме** (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Последовательность построения диаграммы основных показателей разработки?
2. Определение запасов нефти и газа


Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических (семинарских) занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

7. **ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)**

Данный вид работы не предусмотрен УП

8. **ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Данный вид работы не предусмотрен УП

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

1. Определение залежи, ловушки, природного резервуара, месторождения.
2. Типы ловушек. Классификация залежей по фазовым состояниям углеводородов.
3. Карты поверхностей коллекторов и методы их построения для однопластовых и многопластовых горизонтов.
4. Тектонические нарушения, ограничивающие залежь, их роль в разработке залежей и геолого-промысловые методы изучения
5. Факторы, определяющие внутреннее строение залежи  
Типы коллекторов. Виды пустотности, их соотношение и роль в коллекторах
6. Нефтегазонасыщенность и ее зависимость от типов коллекторов. Фильтрационные свойства различных типов коллекторов.
7. Построение структурных карт методом треугольника
8. Фильтрационные свойства различных типов коллекторов.
9. Факторы, определяющие внутреннее строение залежи  
Понятие и виды геологических границ, геолого-промысловые методы изучения.
10. Количественная оценка пустотности и проницаемости по залежам
11. Влияние изменчивости физических свойств пород-коллекторов на разработку залежей.
12. Методы изучения начального водонефтяного, газонефтяного и газоводяного контактов. Формы контактов и геолого-физические факторы их определяющие.
13. Карты поверхности контактов. Контурные нефтегазонасыщенности и методы определения их положения.
14. Построение структурных карт методом схождения. Емкостные свойства пород-коллекторов.
15. Породы коллекторы и неколекторы. Емкостные свойства породы. Типы пустотности, пористость и строение порового пространства.
16. Кавернозность, трещиноватость. Фильтрационные свойства пород-коллекторов.
17. Проницаемость горных пород. Нефтегазонасыщенность пород-коллекторов
18. Коэффициент водонасыщенности, коэффициент нефтенасыщенности. Построение структурных карт методом профилей
19. Коэффициент нефтеизвлечения. Пластовые флюиды  
Физические свойства нефти и газа при различных условиях в залежи.  
Изменчивость свойств нефти в процессе разработки залежей. Индикаторные свойства нефти, используемые для контроля за разработкой залежей.
20. Общие сведения о запасах нефти, газа и конденсата.  
Понятие «запасы углеводородов», коэффициенты извлечения нефти, газа, конденсата
21. Пластовое давление. Начальное давление, соответствующее гидростатическому и отличающееся от гидростатического.
23. Понятие «запасы углеводородов», коэффициенты извлечения нефти, газа, конденсата
24. Распределение начального пластового давления в газонефтяной залежи. Избыточное давление. Влияние начального пластового давления на характеристику залежи, условия бурения,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

выбор системы разработки и др.


25 Температура в недрах нефтяных и газовых месторождений. Геотермическая ступень. Геотермический градиент.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Форма обучения – очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
1. . Введение. Химический состав промысловой нефти. Классификация промысловой нефти.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к сдаче экзамена</li> </ul>	6	устный опрос, экзамен
2. Основные физико-химические свойства и показатели качества нефти и методы их определения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к сдаче экзамена</li> </ul>	6	устный опрос, экзамен
3. Методы выделения, разделения и определения состава нефтяных компонентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к сдаче экзамена</li> </ul>	10	устный опрос, экзамен
4. Гетероатомные соединения в нефти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к сдаче экзамена</li> </ul>	10	устный опрос, экзамен
5. Нефть – как дисперсная система и ее свойства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к сдаче экзамена</li> </ul>	8	устный опрос, экзамен
6. Химический состав газов. Основные физико-химические свойства газов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к сдаче экзамена</li> </ul>	10	устный опрос, экзамен

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма		
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»				
7. Методы определения и расчета показателей качества нефти и углеводородных газов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>• Подготовка к сдаче экзамена</li> </ul>	4	устный опрос, экзамен	

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендованной литературы

#### основная литература

1. Геология и геохимия нефти и газа : учебник / О. К. Баженова, Ю. К. Бурлин, Б. А. Соколов, В. Е. Хаин. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-211-05326-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13049.html>
2. Гридин, В. А. Нефтегазопромысловая геология : учебное пособие (курс лекций) / В. А. Гридин, Н. В. Еремина, О. О. Луценко. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 249 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66032.html>
3. Мохнач, М. Ф. Геология. Основные этапы развития временных представлений в геологии : учебное пособие / М. Ф. Мохнач. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2007. — 44 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12483.html>

#### дополнительная литература

1. Павлов, А. Н. Справочное руководство к практическим занятиям по геологии : учебное пособие / А. Н. Павлов. — СПб. : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2004. — 54 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12527.html>
2. Манучарянц, Б. О. Геология : понятийно-терминологический словарь / Б. О. Манучарянц. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2011. — 104 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/26463.html>
3. Губкин, И. М. Геология нефти и газа. Избранные сочинения / И. М. Губкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 405 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09193-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427569>
4. Александров, В. М. Применение метода микросейсмомониторинга в задачах нефтепромысловой геологии : монография / В. М. Александров. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2016. — 93 с. — ISBN 978-5-9961-1244-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83719.html>
5. Лощинин, В. П. Структурная геология и геологическое картирование : учебное пособие к лабораторному практикуму по структурной геологии и геологическому картированию / В. П. Лощинин, Н. П. Галянина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 94 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30083.html>

#### учебно-методическая литература -----

Ф.Согласовано:

*И.И. Дидерль* *отдела общедоступной библиотеки*  
Должность сотрудника научной библиотеки

*Чамелва А.Ф.*  
ФИО

*[Подпись]*  
подпись

*[Дата]*  
дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

## в) профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

### 1. Электронно-библиотечные системы:

**IPRbooks** : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**ЮРАЙТ** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**Консультант студента** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-128.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

**Лань** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

**Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**Clinical Collection** : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

### 3. Базы данных периодических изданий:

**База данных периодических изданий** : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**«Grebennikon»** : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

**Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

**Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

**Электронная библиотека УлГУ** : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Нефтепромысловая геология»		

библиотеки. – Текст : электронный.

**Образовательный портал УлГУ.** – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

зам. нач. ИТБ Ключкова АВ | [Подпись] | \_\_\_\_\_  
Должность сотрудника УИТИТ ФИО подпись дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций и семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Аудитории для практических занятий укомплектованы макетами и образцами оборудования. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

*«В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей».*

Разработчик

[Подпись]  
(подпись)

доцент кафедры

(должность)

**В.А.Кузнецов**

(ФИО)