

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
инженерно-физического факультета высоких технологий)
от « 16 » июня 2020 г. Протокол № 11
Председатель А.Ш.Хусаинов
(подпись)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины

Дисциплина:	Управление энергетическим состоянием залежей нефти
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Нефтегазовое дело и сервис
Курс	<u>4</u>

Направление (специальность): **21.03.01 «Нефтегазовое дело»(бакалавриат))**

(код 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 2021 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от « » 201 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от « » 201 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от « » 201 г.

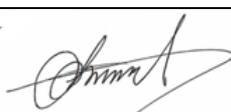
Сведения о разработчиках:

Ф.И.О	Кафедра	Должность, ученая степень, зван
Ершов Валерий Викторович	Кафедра нефтегазового дела и сервиса	Доцент кафедры, к.в.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	
Заведующий выпускающей кафедрой	
 / _____ / <u>А.И. Кузнецов</u> (Подпись) (ФИО)	
« <u>15</u> » июня 2020 г.	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпуск ающей 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 использовать 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 «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Целями освоения дисциплины являются:

-изучение базовых понятий о системах управления энергетическим состоянием залежей нефти, методах моделирования технологических показателей разработки, контроля и регулирования процессов извлечения нефти.

-освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины;

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с основными понятиями теории и практики управления энергетическим состоянием залежей нефти, методами и способами получения, анализа и комплексирования необходимой геолого - промысловой информации, методами моделирования, прогнозирования технологических показатели разработки и оценки технологической эффективности геолого-технических мероприятий;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление энергетическим состоянием залежей нефти» 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 специфических особенностей сбора и подготовки нефти и газа, правил использования оборудования в различных технологических процессах. Данная дисциплина читается на 4-м курсе в 7-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: Химия нефти и газа. Физика нефтяного и газового пласта, Физическая и коллоидная химия, Скважинная добыча нефти. Подземная гидромеханика Процессы, протекающие в призабойной зоне пласта. Исследование скважин и пластов. Оборудование для добычи нефти. Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих дисциплин: Автоматизированные системы обслуживания объектов добычи нефти, Осложненные условия разработки и эксплуатации нефтяных месторождений. Преддипломная практика. Государственный экзамен

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
ПК - 4 Способен эксплуатировать объекты приёма, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов.	Знать: - основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий; - систему размещения скважин на продуктивной площади и очередность ввода скважин в бурение и эксплуатацию; Уметь: - применять методики расчета основных

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
	<p>технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>- анализировать выбор и умение реализовывать ресурсы и технические средства.</p> <p>Владеть:- стандартами и другой нормативной документацией при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг на добывающих предприятиях и предприятиях их обслуживающих по техническому сервису;</p>
<p>ПК-6</p> <p>Способен выполнять работы по контролю технического состояния и техническому диагностированию на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса;</p>	<p>Знать:</p> <p>- сущность процессов разгазирования и обезвоживания скважинной продукции, обессоливания и стабилизации промысловой нефти.</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать физико-математический аппарат для выполнения расчетных задач, а также задач аналитического характера, возникающих в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками управления технологическими процессами в системе сбора и подготовки промысловой подготовки нефти.</p>
<p>ПК-7</p> <p>Способен организовывать работы по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса</p>	<p>Знать:</p> <p>- сущность процессов разгазирования и обезвоживания скважинной продукции, обессоливания и стабилизации промысловой нефти.</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать физико-математический аппарат для выполнения расчетных задач, а также задач аналитического характера, возникающих в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками управления технологическими процессами в системе сбора и подготовки промысловой подготовки нефти.</p>
<p>ПК – 10</p> <p>Способен обеспечить работу по</p>	<p>Знать: - основные производственные процессы,</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазового комплекса.	<p>представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий;</p> <p>- систему размещения скважин на продуктивной площади и очередность ввода скважин в бурение и эксплуатацию;</p> <p>Уметь: - применять методики расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>- анализировать выбор и умение реализовывать ресурсы и технические средства.</p> <p>Владеть:- стандартами и другой нормативной документацией при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг на добывающих предприятиях и предприятиях их обслуживающих по техническому сервису;</p>
<p style="text-align: center;">ПК – 11</p> <p>Способен осуществлять оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли.</p>	<p>Знать: - основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий;</p> <p>- систему размещения скважин на продуктивной площади и очередность ввода скважин в бурение и эксплуатацию;</p> <p>Уметь: - применять методики расчета основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>- анализировать выбор и умение реализовывать ресурсы и технические средства.</p> <p>Владеть:- стандартами и другой нормативной документацией при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг на добывающих предприятиях и предприятиях их обслуживающих по техническому сервису;</p>

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1.Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 2 з.е.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

4.2. по видам учебной работы (в часах)

4.2.1 по видам учебной работы (в часах) – очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения - <u>очная</u>)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		7
Контактная работа обучающегося с преподавателем в соответствии с УП	36	36
Аудиторные занятия:	36	36
-лекции	18	18
-семинарские и практические занятия	-	-
-лабораторные работы, практикуму	18	18
Самостоятельная работа	36	36
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		
Курсовая работа		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет	Зачет
Всего часов по дисциплине	72	72

*«*В случае необходимости использовать 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»;*

4.2.2 по видам учебной работы (в часах) – заочная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения - <u>заочная</u>)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		5
Контактная работа обучающегося с преподавателем в	10	10

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения - <u>заочная</u>)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		5
соответствии с УП		
Аудиторные занятия:	10	10
-лекции	4	4
-семинарские и практические занятия	6	6
-лабораторные работы, практикуму	-	-
Самостоятельная работа	58	58
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		
Курсовая работа		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет (4)	Зачет (4)
Всего часов по дисциплине	72	72

«*В случае необходимости использовались 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»;

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

4.3.1Форма 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, семинары	лабораторная работа			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

1. Введение. Особенности современного этапа развития нефтяной промышленности и круг современных проблем управления энергетическим состоянием залежей нефти.	6	2	-			4	устный опрос,
2. Общая характеристика параметров месторождения.	6	2	-			4	устный опрос,
3. Источники пластовой энергии и режимов работы нефтяных и газовых залежей.	8	2		2	2	4	устный опрос, отчет по лабораторной работе
4. Системы и технология управления энергетическим состоянием залежей нефти.	8	2		2	2	4	устный опрос, отчет по лабораторной работе
5. Проектирование и управление энергетическим состоянием залежей нефти.	8	2		2	2	4	устный опрос, отчет по лабораторной работе
6. Классификация и характеристика систем управления энергетическим состоянием залежей нефти.	10	2		4	2	4	устный опрос, отчет по лабораторной работе
7. Управление энергетическим состоянием залежей нефти на естественных природных режимах.	10	2		4	2	4	устный опрос, отчет по лабораторной работе
8. Управление энергетическим состоянием залежей нефти с поддержанием пластового давления.	8	2		2	2	4	устный опрос, отчет по лабораторной работе

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

9. Обустройство месторождений. Мероприятия по охране недр и окружающей среды.	8	2	-	2		4	устный опрос, отчет по лабораторной работе
Итого	72	18	-	18	12	36	

4.3.2 Форма обучения – заочная

Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме			
		Лекции	практические занятия, семинары	лабораторная работа				
1. Введение. Особенности современного этапа развития нефтяной промышленности и круг современных проблем управления энергетическим состоянием залежей нефти. Общая характеристика параметров месторождения.	16	2	-			14	устный опрос,	
2. Источники пластовой энергии и режимов работы нефтяных и газовых залежей. Системы и технология управления энергетическим состоянием залежей нефти.	18	-		2	2	16	устный опрос, отчет по лабораторной работе	
3. Проектирование и управление энергетическим состоянием залежей нефти. Классификация и характеристика систем	18	-		2	2	16	устный опрос, отчет по лабораторной работе	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

управления энергетическим состоянием залежей нефти. Управление энергетическим состоянием залежей нефти на естественных природных режимах.							
4. Управление энергетическим состоянием залежей нефти с поддержанием пластового давления. Обустройство месторождений. Мероприятия по охране недр и окружающей среды.	16	2		-	-	14	устный опрос,
Зачет	4						
Итого	72	4	-	4	4	60	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема № 1. Введение. Особенности современного этапа развития нефтяной промышленности и круг современных проблем управления энергетическим состоянием залежей нефти.

Цель и задачи дисциплины. Особенности современного этапа развития нефтяной промышленности и круг современных проблем управления энергетическим состоянием залежей нефти.. Определения и понятия, используемые в курсе изучения дисциплины. Понятие о нефтегазовой залежи, месторождении.

Тема № 2. Общая характеристика параметров месторождения

Залежь, месторождение (нефтяное, газовое). Категории запасов нефти в залежи. Классификация нефтяных месторождений по величине извлекаемых запасов нефти, по качеству извлекаемых запасов, по качеству нефти, по геологическому строению. Классификация месторождений природных газов в зависимости от состава и свойств насыщающих их флюидов и по величине запасов.

Горно-геологические параметры нефтяных месторождений. Экономико-географические и социально-экономические параметры нефтяных месторождений.

Тема № 3. Источники пластовой энергии и режимов работы нефтяных и газовых залежей

Источники и характеристики пластовой энергии. Упругий режим. Водонапорный режим. Режим растворенного газа. Газонапорный режим. Гравитационный режим. Смешанные режимы. Режимы работы газовых и газоконденсатных залежей. Обобщение и реализация режимов работы залежей.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

Тема № 4. Системы и технология управления энергетическим состоянием залежей нефти.

Система разработки месторождения. Объект разработки. Факторы, влияющие на выбор объекта разработки. Факторы, влияющие на выделение залежи в объект разработки или объединение нескольких залежей в один объект разработки. Определение технологии разработки месторождений. Основные технологические показатели управления энергетическим состоянием залежей нефти.

Тема № 5. Проектирование и управление энергетическим состоянием залежей нефти.

Принцип многостадийного проектирования разработки месторождений. Основные проектные документы, регламентирующие процесс разработки. Моделирование процесса разработки месторождений.

Тема № 6. Классификация и характеристика систем управления энергетическим состоянием залежей нефти.

Классификация скважин по назначению. Размещение нефтяных и газовых скважин по площади нефтегазоносности. Параметры, характеризующие систему разработки: Системы разработки при отсутствии воздействия на пласты. Системы управления энергетическим состоянием залежей нефти с воздействием на пласты. Системы разработки с законтурным заводнением. Системы с приконтурным воздействием. Системы с внутриконтурным воздействием.

Тема № 7. Управление энергетическим состоянием залежей нефти на естественных природных режимах.

Управление энергетическим состоянием залежей нефти на малоэффективных природных режимах. Управление энергетическим состоянием залежей нефти на эффективных природных режимах.

Тема № 8. Управление энергетическим состоянием залежей нефти с поддержанием пластового давления.

Цели заводнения. Коэффициент охвата пласта воздействием. Коэффициент вытеснения. Показатели разработки нефтяных и газовых месторождений с применением заводнения.

Тема № 9. Обустройство месторождений. Мероприятия по охране недр и окружающей среды

Технологическая, социальная, информационная инфраструктура месторождения. Факторы вредного воздействия процесса разработки и эксплуатации месторождений на недра и окружающую среду. Характеристика мероприятий по охране недр и окружающей среды при разработке и эксплуатации месторождений.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Учебным планом не предусмотрены

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

7. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ.

Учебным планом не предусмотрены

8.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Учебным планом не предусмотрены

9.САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

По данной дисциплине организуется и проводится внеаудиторная самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа по данной дисциплине состоит из следующих модулей:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету.

При подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям рекомендуется руководствоваться учебниками и учебными пособиями, в том числе и информацией, полученной в INTERNET.

Задания для самостоятельной работы требует дополнительной проработки и анализа рассматриваемого преподавателем материала в объеме запланированных часов.

Задания по самостоятельной работе могут быть оформлены в виде таблицы с указанием конкретного вида самостоятельной работы:

- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на практических занятиях;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;

Студентам рекомендуется следующий порядок организации самостоятельной работы над темами и подготовки к практическим занятиям:

- ознакомиться с содержанием темы;
- прочитать материал лекций, при этом нужно составить себе общее представление об излагаемых вопросах;
- прочитать параграфы учебника, относящиеся к данной теме;
- перейти к тщательному изучению материала, усвоить теоретические положения и выводы, при этом нужно записывать основные положения темы (формулировки, определения, термины, воспроизводить отдельные схемы и чертежи из учебника и конспекта лекций);

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях.

10.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

а) Список рекомендованной литературы

основная :

1. Сизов, В. Ф. Управление разработкой залежей нефти с трудноизвлекаемыми запасами : учебное пособие. Курс лекций / В. Ф. Сизов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 136 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63148.html>
2. Ливинцев, П. Н. Разработка нефтяных месторождений : учебное пособие. Курс лекций / П. Н. Ливинцев, В. Ф. Сизов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 132 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63127.html>
3. Сизов, В. Ф. Эксплуатация нефтяных скважин : учебное пособие. Курс лекций / В. Ф. Сизов, Л. Н. Коновалова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 135 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63159.html>

дополнительная :

1. Нефтяная промышленность России - сценарии сбалансированного развития / В. В. Бушуев, В. А. Крюков, В. В. Саенко, В. Ю. Силкин. — Москва : Энергия, Институт энергетической стратегии, 2010. — 160 с. — ISBN 978-5-98420-072-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4295.html>

учебно-методическая

1. Нефтепродукты [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие. Ч. 2 : Основные характеристики. Методы оценки качества / А. И. Кузнецов [и др.]; УлГУ, ИФФВТ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3,08 МБ). - Ульяновск : УлГУ, 2018. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1222/Kuznecov2018-2.pdf>
2. Нефтепродукты [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие. Ч. 1 : Классификация, номенклатура, нормативные требования к качеству / А. И. Кузнецов [и др.]; УлГУ, ИФФВТ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3,16 МБ). - Ульяновск : УлГУ, 2018. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1221/Kuznecov2018-1.pdf>

Согласовано:

Э.И. Сидор *отдела общедоступной библиотеки*
Должность сотрудника научной библиотеки

Чамелва А.Ф.
ФИО

А.Ф.
подпись

дата

б) программное обеспечение -----

в) профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

1.1. **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.

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

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

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

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

1.6. **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-abeб-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:

3.1. **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.

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

3.3. **«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:

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

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

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

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

Согласовано:

зам. нач. УИТИТ
Должность сотрудника УИТИТ

Ключкова АВ
ФИО

[Подпись]
подпись

_____ дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, практических занятий и лабораторных работ, 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 лабораторных 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]

доцент кафедры

В.В. Ершов

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Управление энергетическим состоянием залежей нефти»		

(подпись)

(должность)

(ФИО)