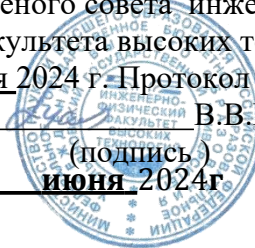


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета инженерно-физического факультета высоких технологий от «18» июня 2024 г. Протокол № 11
Председатель _____ В.В.Рыбин

(подпись)
« 18 » июня 2024г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Профессиональный электив. Скважинная добыча нефти
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра нефтегазового дела и сервиса
Курс	4 - очная форма обучения; 4 - очно-заочная форма обучения

Направление (специальность): 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль/специализация): Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____

20__ г. Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____

_____ 20__ г. Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____

от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	КАФЕДРА	Должность, ученая степень, звание
Буров Дмитрий Олегович	Кафедра нефтегазового дела и сервиса	Старший преподаватель

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

-приобретение базовых знаний и привитие твердых навыков в различных сложных явлениях и процессах скважинной добычи нефти, исходя из гидродинамического единства различных элементов добывающей системы.

Задачи освоения дисциплины:

-прививать ответственное отношение обучаемого к дисциплине, что гарантирует ему овладение необходимыми знаниями о физических явлениях и процессах, протекающих в добывающей системе;

-изучить законы, и параметры, посредством которых можно управлять изучаемыми процессами;

-научить выполнять расчеты по всему комплексу вопросов скважинной добычи нефти.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Профессиональный электив. Скважинная добыча нефти» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 21.03.01 Нефтегазовое дело.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ПК-12.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Технологическая практика, Профессиональный электив. Оборудование для добычи нефти, Профессиональный электив. Бурение нефтяных скважин.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-12 Способен осуществлять инженерное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды скважин и требования к конструкции скважин. - типовые конструкции забоев скважин-основ в вторичного вскрытия пласта. - физические основы вызова притока и освоения. - методы и способы вызова притока и освоения. - физическая сущность процесса подъема жидкости. - основные способы эксплуатации добывающих скважин. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать гидродинамическое совершенство скважин. - проводить оценку эффективности работ, следующих за первичным вскрытием. - определять основные гидродинамические характеристики,

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
	<p>используемые при расчете процесса вызова притока и освоения скважин; - определять минимальное забойное давление фонтанирования. - определять коэффициент подачи скважинного штангового насоса.</p> <p>владеть:</p> <p>-основами расчетов вызова притока и освоения скважины различными методами. - составлением баланса энергии в скважине. - основами расчета процесса фонтанирования. - основами расчета расстановки газлифтных клапанов.</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ


4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 3 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 108 часов

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u>)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		7
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с	54	54
Аудиторные занятия:	54	54
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	36	36
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	54	54
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование	Тестирование
Курсовая работа	Курсовая работа	Курсовая работа
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачёт	Зачёт
Всего часов по дисциплине	108	108

Форма обучения: очно-заочная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очно-заочная</u>)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		7
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	54
Аудиторные занятия:	36	54
Лекции	18	18
Семинары и практические занятия	18	36
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	72	54
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование	Тестирование
Курсовая работа	Курсовая работа	Курсовая работа
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачёт	Зачёт
Всего часов по дисциплине	108	108

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>заочная</u>)
	Всего по плану
1	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	32
Аудиторные занятия:	32
Лекции	16

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>заочная</u>)
	Всего по плану
1	2
Семинары и практические занятия	8
Лабораторные работы, практикумы	8
Самостоятельная работа	72
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)	Зачёт
Всего часов по дисциплине	0

4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Скважинная добыча нефти							
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Подготовка скважин к эксплуатации.	12	2	6	0	0	4	Тестирование
Тема 1.2. Вызов притока и освоение скважин	22	6	6	0	0	10	Тестирование
Тема 1.3. Теоретические основы подъема жидкости из скважин	14	2	4	0	0	8	Тестирование
Тема 1.4. Фонтанная эксплуатация скважин	10	2	2	0	0	6	Тестирование
Тема 1.5. Газлифтная эксплуатация скважин	14	2	6	0	0	6	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация скважин глубиннонасосными установками	18	4	4	0	0	10	Тестирование
Тема 1.7. Новые технические средства и технологии	10	0	4	0	0	6	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
скважинной добычи нефти							
Тема 1.8. Основы выбора способа эксплуатации скважин	8	0	4	0	0	4	Тестирование
Итого подлежит изучению	108	18	36	0	0	54	

4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очно-заочная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Скважинная добыча нефти							
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Подготовка скважин к эксплуатации.	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 1.2. Вызов притока и освоение скважин	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 1.3. Теоретическ	12	2	2	0	0	8	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
ие основы подъема жидкости из скважин							
Тема 1.4. Фонтанная эксплуатация скважин	16	2	2	0	0	12	Тестирование
Тема 1.5. Газлифтная эксплуатация скважин	12	2	2	0	0	8	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация скважин в глубиннонасосными установками	16	2	2	0	0	12	Тестирование
Тема 1.7. Новые технические средства и технологии скважинной добычи нефти	14	2	4	0	0	8	Тестирование
Тема 1.8. Основы выбора способа эксплуатации скважин	14	4	2	0	0	8	Тестирование
Итого подлежит изучению	108	18	18	0	0	72	

4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: заочная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Скважинная добыча нефти							
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Подготовка скважин к эксплуатации.	13	2	1	1	0	9	Тестирование
Тема 1.2. Вызов притока и освоение скважин	13	2	1	1	0	9	Тестирование
Тема 1.3. Теоретические основы подъема жидкости из скважин	13	2	1	1	0	9	Тестирование
Тема 1.4. Фонтанная эксплуатация скважин	13	2	1	1	0	9	Тестирование
Тема 1.5. Газлифтная эксплуатация скважин	13	2	1	1	0	9	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация скважин глубиннонасосными установками	13	2	1	1	0	9	Тестирование
Тема 1.7. Новые технические средства и технологии	13	2	1	1	0	9	Тестирование

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
скважинной добычи нефти							
Тема 1.8. Основы выбора способа эксплуатации скважин	13	2	1	1	0	9	Тестирование
Итого подлежит изучению	104	16	8	8	0	72	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Скважинная добыча нефти

Тема 1.1. Введение в дисциплину. Подготовка скважин к эксплуатации.

Виды скважин. Требования к конструкции скважин. Физические процессы, протекающие в призабойной зоне скважины в период вскрытия, вызова притока, освоения и эксплуатации. Приток жидкости в скважину. Призабойная зона скважины. Гидродинамическое совершенство скважин. Коэффициент гидродинамического совершенства. Приведенный радиус скважины. Оценка эффективности работ, следующих за первичным вскрытием. Типовые конструкции забоев скважин. Основы вторичного вскрытия пласта. Гидропескоструйная перфорация.

Тема 1.2. Вызов притока и освоение скважин

Физические основы вызова притока и освоения. Критерии выбора метода вызова притока. Методы и способы вызова притока и освоения. Некоторые сведения о реологии жидкостей. Основные гидродинамические характеристики, используемые при расчете процесса вызова притока и освоения. Гидродинамический расчет вызова притока и освоения скважины методом замены жидкости. Компрессорный способ вызова притока и освоения. Вызов притока и освоение с помощью пен. Особенности освоения нагнетательных скважин, пробуренных в нефтенасыщенной части залежи.

Тема 1.3. Теоретические основы подъема жидкости из скважин

Отличительные особенности газожидкостных смесей. Относительная скорость движения газа в жидкости. Плотность газожидкостной смеси. Структуры и формы движения газожидкостных

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

смесей. Критерии выделения структур и форм газожидкостных потоков. Физическая сущность процесса подъема жидкости. Температурный режим работы добывающих скважин. Баланс энергии в скважине. Основные способы эксплуатации добывающих скважин. Подъем жидкости за счет гидростатического напора пласта. Основные положения подъема жидкости за счет свободного газа, выделяющегося из нефти или вводимого извне. Работа идеального подъемника. Работа неизотермического полу идеального подъемника. По возможности использования закона работы полу идеального подъемника. Для расчета реального. Экспериментальные исследования академика А. П. Крылова. Некоторые особенности движения ГЖС в реальных подъемниках. Принцип эталонности. Методологические основы и классификация методов расчета распределения давления в подъемнике.. Некоторые методы расчета распределения давления в подъемнике. Закономерности работы обводненных подъемников большого диаметра на участке «забой скважины — прием погружного оборудования».. Естественная сепарация свободного газа у приема погружного оборудования. Закономерности неизотермической стационарной работы кольцевых подъемников на режиме нулевой подачи. Сепарационный эффект в жесткой замкнутой системе. Явление пульсации. Газлифтный эффект. Расчет основных свойств газа, нефти и воды.

Тема 1.4. Фонтанная эксплуатация скважин

Основы фонтанирования скважин. Условия естественного оптимального фонтанирования. Минимальное забойное давление фонтанирования. Предельная обводненность, при которой возможно фонтанирование. Расчет процесса фонтанирования. Расчет фонтанного подъемника с использованием кривых распределения давления. Повышение эффективности и продление периода фонтанирования. Регулирование работы фонтанных скважин. Осложнения в работе фонтанных скважин. Оборудование фонтанных скважин технологические требования.

Тема 1.5. Газлифтная эксплуатация скважин

Принцип действия, схемы и область применения газлифта. Пуск газлифтной скважины. Расчет пускового давления. Методы снижения пускового давления. Глубинные газлифтные клапаны. Расчет расстановки газлифтных клапанов. Оборудование газлифтных скважин. Газоснабжение и газораспределение при газлифтной эксплуатации. Особенности исследования газлифтных скважин. Ограничения при эксплуатации скважин. Замечания о периодической эксплуатации.

Тема 1.6. Эксплуатация скважин глубиннонасосными установками

Классификация глубиннонасосных установок. Области применения глубиннонасосных установок. Эксплуатация скважин штанговыми глубиннонасосными установками. Эксплуатация скважин установками электрических погружных центробежных насосов. Гидравлические поршневые насосные установки. Вибрационный насос для эксплуатации добывающих скважин. Погружные винтовые насосы. Установки с диафрагменными насосами.

Тема 1.7. Новые технические средства и технологии скважинной добычи нефти

Струйные насосные установки. Тандемные установки (установки струйных насосов с погружным силовым приводом). Защита погружного центробежного насоса от вредного влияния свободного газа. Газосепараторы.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

Тема 1.8. Основы выбора способа эксплуатации скважин

Методология предварительного выбора механизированного способа эксплуатации. Оценки частных параметров. Об экономической эффективности возможных способов эксплуатации скважин.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1.1. Введение в дисциплину. Подготовка скважин к эксплуатации.

Тема 2.2. Вызов притока и освоение скважин

Тема 3.3. Теоретические основы подъема жидкости из скважин

Тема 4.4. Фонтанная эксплуатация скважин

Тема 5.5. Газлифтная эксплуатация скважин

Тема 6.6. Эксплуатация скважин глубиннонасосными установками

Тема 7.7. Новые технические средства и технологии скважинной добычи нефти

Тема 8.8. Основы выбора способа эксплуатации скважин

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Темы курсовой работы

Тема 1. Восстановление падающей добычи методом перевода с фонтанного способа на механизированный. Тема 2. Эффективность увеличения коэффициента извлечения нефти методом законтурного заводнения. Тема 3. Эффективность увеличения коэффициента извлечения нефти методом внутриконтурного заводнения. Тема 4. Эффективность увеличения коэффициента извлечения нефти методом пластового горения. Тема 5. Эффективность увеличения коэффициента извлечения нефти методом глубокой гидрощелевой перфорацией. Тема 6. Влияние вскрытия продуктивного пласта на полимерных жидкостях. Тема 7. Увеличения продуктивности скважин методом гидроразрыва пласта. Тема 8. Интенсификация добывающей скважины химическими методами. Тема 9. Увеличение производительности скважин методом зарезки боковых стволов. Тема 10. Фонтанная эксплуатация скважин. Тема 11. Газлифтная эксплуатация скважин. Тема 12. Эксплуатация скважин глубиннонасосными установками. Тема 13. Техника и технологии кислотных обработок добывающих скважин. Тема 14. Влияние процессов протекающих в призабойной зоне скважины на добычу нефтепродуктов. Тема 15. Типовые конструкции забоев скважин. Тема 16. Вызов притока и освоения скважин. Тема 17. Механические методы воздействия на призабойную

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

зону пласта в добывающих скважинах. Тема 18. Эффективность увеличения коэффициента извлечения нефти химическим методом. Тема 19. Эксплуатация скважин бесштанговыми насосными установками. Тема 20. Вторичное вскрытие пласта.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Типовые конструкции скважин.
2. Физические процессы, протекающие в скважинах. Показатели гидродинамическое совершенство скважин. Оценка эффективности работы скважин.
3. Гидродинамический расчет вызова притока и освоения скважины методом замены жидкости
4. Газожидкостные смеси.
5. Методологические основы и методы расчета распределения давления в подъемнике. Расчет основных свойств газа, нефти и воды.
6. Расчет фонтанного подъемника с использованием кривых распределения давления.
7. Расчет расстановки газлифтных клапанов
8. Эксплуатация скважин штанговыми глубиннонасосными установками.
9. Эксплуатация скважин установками электрических погружных центробежных насосов. Применяемые насосы и насосные установки
10. Новые технические средства и технологии скважинной добычи нефти
11. Методология, оценка и экономическая эффективность выбора механизированного способа эксплуатации

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 26.03.2019г.).

По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица

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.)
Раздел 1. Скважинная добыча нефти			
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Подготовка скважин к эксплуатации.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование
Тема 1.2. Вызов притока и освоение скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование
Тема 1.3. Теоретические основы подъема жидкости из скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.4. Фонтанная эксплуатация скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Тестирование
Тема 1.5. Газлифтная эксплуатация скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация скважин глубиннонасосными установками	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	10	Тестирование
Тема 1.7. Новые технические средства и технологии скважинной добычи нефти	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	6	Тестирование
Тема 1.8. Основы выбора способа эксплуатации скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	4	Тестирование

Форма обучения: заочная

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.)
Раздел 1. Скважинная добыча нефти			
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Подготовка скважин к эксплуатации.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	9	Тестирование
Тема 1.2. Вызов притока и освоение скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	9	Тестирование
Тема 1.3. Теоретические основы подъема жидкости из скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	9	Тестирование
Тема 1.4. Фонтанная эксплуатация скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	9	Тестирование
Тема 1.5. Газлифтная эксплуатация скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	9	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация скважин глубиннонасосными установками	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	9	Тестирование
Тема 1.7. Новые технические средства и технологии скважинной добычи нефти	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	9	Тестирование
Тема 1.8. Основы выбора способа эксплуатации скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	9	Тестирование

Форма обучения: очно-заочная

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.)
Раздел 1. Скважинная добыча нефти			
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Подготовка скважин к эксплуатации.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.2. Вызов притока и освоение скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.3. Теоретические основы подъема жидкости из скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.4. Фонтанная эксплуатация скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	12	Тестирование
Тема 1.5. Газлифтная эксплуатация скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.6. Эксплуатация скважин глубиннонасосными установками	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	12	Тестирование
Тема 1.7. Новые технические средства и технологии скважинной добычи нефти	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование
Тема 1.8. Основы выбора способа эксплуатации скважин	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	8	Тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

1. Мордвинов В. А. Интенсификация отборов нефти из добывающих скважин : учебное пособие / В. А. Мордвинов, В. В. Поплыгин ; Мордвинов В. А., Поплыгин В. В. - Пермь : ПНИПУ, 2013. - 75 с. - Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ПНИПУ -

Инженерно-технические науки. - <https://e.lanbook.com/book/160531>. - <https://e.lanbook.com/img/cover/book/160531.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-398-01057-2. / .— ISBN 0_387019

2. Сизов, В. Ф. Технологии капитального и текущего ремонта нефтяных скважин : учебное пособие / В. Ф. Сизов, О. Ю. Турская ; В. Ф. Сизов, О. Ю. Турская. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. - 196 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/83240.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_147300

3. Сизов, В. Ф. Эксплуатация нефтяных скважин : учебное пособие. курс лекций / В. Ф. Сизов, Л. Н. Коновалова ; В. Ф. Сизов, Л. Н. Коновалова. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. - 135 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63159.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_137529

дополнительная

1. Верисокин, А. Е. Основы освоения скважин : учебное пособие (курс лекций) / А. Е. Верисокин, Т. А. Гунькина, В. А. Васильев ; А. Е. Верисокин, Т. А. Гунькина, В. А. Васильев. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. - 139 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92574.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_152654

2. Груднева, А. А. Эксплуатация установок подготовки скважинной продукции нефтяных месторождений : курс лекций / А. А. Груднева, А. С. Николайченко, И. О. Дацюк ; А. А. Груднева, А. С. Николайченко, И. О. Дацюк. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. - 113 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92625.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_152705

учебно-методическая

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Германович П. К. Профессиональный электив. Скважинная добыча нефти : методические указания к самостоятельной работе студентов бакалавриата очной формы обучения направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» / П. К. Германович. - 2022. - 12 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13788>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_476411.

б) Программное обеспечение

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

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

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника
- Муфта -ниппель 73 мм
- Насосные штанги, конус, муфта
- Ниппель обсадной трубы ОТТМ-146
- Станок качалка ПНШТ-60-4 (учебный макет)
- Верстак слесарный
- Подставка под фонтанную арматуру
- Подставка под перфорационную задвижку
- Подставка под превентор
- Подставка под гидроключ
- Подставка под слайдер
- Макет "Схема обустройства нефтепромысла для добычи замера, транспорта нефти и газа" - Макет "СШНУ + штанговый насос"
- Макет "Фонтанная арматура крестовая"
- Макет "Электроцентробежный насос"
- Макет "Кислотная обработка скважины"

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

- Макет "Обязка противовыбросового оборудования"
- Огнетушитель ОП-4(3) АВСЕ)
- Рулетка 3м*16мм

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	Старший преподаватель	Буров Дмитрий Олегович
	Должность, ученая степень, звание	ФИО

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1.	в п.п.4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы Рабочая программа дисципли-	Кузнецов А.И.		01.09.

	плины после таблицы добавлено об использовании :«*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»;			
2.	в п. 13. Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Вья Рабочая программа дисциплины добавлен абзац:«В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информации онно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей».	Кузнецов А.И.		01.09.2020
3.	Внесены изменения в раздел 11 пункт а) (список рекомендованной литературы).литературы. Изменения в Приложении 1.	Кузнецов А.И.		26.06.2024г.

11.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕИИНФОРМАЦИОННОЕОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ

а)Список рекомендуемой литературы

основная

1. Мордвинов В. А. Интенсификация отборов нефти из добывающих скважин : учебное пособие / В. А. Мордвинов, В. В. Поплыгин ; Мордвинов В. А., Поплыгин В. В. - Пермь : ПНИПУ, 2013. - 75 с. - Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекцииПНИПУ-Инженерно-техническиенауки.-<https://e.lanbook.com/book/160531>.-
<https://e.lanbook.com/img/cover/book/160531.jpg>. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-398-01057-2. / .— ISBN 0_387019
2. Сизов, В. Ф. Технологии капитального и текущего ремонта нефтяных скважин : учебное пособие / В. Ф. Сизов, О. Ю. Турская ; В. Ф. Сизов, О. Ю. Турская. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. - 196 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/83240.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_147300
3. Сизов, В. Ф. Эксплуатация нефтяных скважин : учебное пособие. курс лекций / В. Ф. Сизов, Л. Н. Коновалова ; В. Ф. Сизов, Л. Н. Коновалова. - Ставрополь : Северо-Кавказский

федеральный университет, 2014. - 135 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63159.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_137529

дополнительная

1. Верисокин, А. Е. Основы освоения скважин : учебное пособие (курс лекций) / А. Е. Верисокин, Т. А. Гунькина, В. А. Васильев ; А. Е. Верисокин, Т. А. Гунькина, В. А. Васильев. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. - 139 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92574.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_152654

2. Груднева, А. А. Эксплуатация установок подготовки скважинной продукции нефтяных месторождений : курс лекций / А. А. Груднева, А. С. Николайченко, И. О. Дацюк ; А. А. Груднева, А. С. Николайченко, И. О. Дацюк. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. - 113 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92625.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_152705

учебно-методическая

1. Германович П. К. Профессиональный электив. Скважинная добыча нефти : методические указания к самостоятельной работе студентов бакалавриата очной формы обучения направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» / П. К. Германович. - 2022. - 12 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13788>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_476411.

Согласовано:
Ведущий специалист ООП _____ /Чамеева А.Ф. / _____ / 2024 г.
(Должность работника научной библиотеки) (ФИО) (подпись) (дата)