


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине Исследование скважин и пластов»		

### 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:	<b>Исследование скважин и пластов</b>
Факультет	<b>Инженерно-физический факультет высоких технологий</b>
Кафедра,	<b>Нефтегазовое дело и сервис</b>
Курс	<b>4</b>

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 № 10 от 29.05. 2020 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08 201 <sup>21</sup> г.

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

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

Сведения о разработчиках:

Ф.И.О.	Кафедра	Должность,ученая степень, звание
<b>Германович Павел Кузьмич</b>	<b>Нефтегазового дела и сервиса</b>	<b>Проф.кафедры,к.т.н., профессор</b>

### СОГЛАСОВАНО


Заведующий выпускающей кафедрой

А.И.Кузнецов/



(ФИО)


(Подпись)

«15» июня 2020г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине Исследование скважин и пластов»		

## 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 style="padding-left: 40px;">«*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»;</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 style="padding-left: 40px;">«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».</p>	Кузнецов А.И.		01.09.2020

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине Исследование скважин и пластов»		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью освоения дисциплины** «Исследование скважин и пластов» является приобретение знаний и навыков проведения исследований скважин и пластов в процессе разработки нефтяных месторождений для последующей их интерпретации и получения информации о разрабатываемом объекте и построения математических моделей пласта и фильтрационного поля.

**Задачами освоения дисциплины** являются :

- овладение студентами знаниями по основам гидродинамических исследований скважин;
- достижение студентами понимания основных принципов проведения и интерпретации данных ГДИС;
- овладение студентами знаниями о технике и технологии и проведения ГДИС;
- понимание студентами взаимосвязи ГДИС и задач мониторинга процесса разработки на разных стадиях разработки нефтяных и газовых месторождений


## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина «Исследование скважин и пластов» относится к вариативной части ( дисциплины по выбору) Блока 1 – дисциплины (модули). Дисциплина изучается на 3-м курсе в 5-м семестре и базируется на дисциплинах: Математика, Физика, Геология и Литология, Гидравлика и Подземная гидродинамика, Физика нефтегазового пласта и предшествует изучению специальных дисциплин: «Интерпретация результатов гидродинамических исследований», «Моделирование разработки нефтяных месторождений», «Управление разработкой нефтяных месторождений».

## 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 «Исследование скважин и пластов»		

<p><b>ПК-2</b> Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата</p>	<p><b>Знать:</b>- нормативные правовые документы регулирующие проведение исследований скважин и пластов -особенности применения отечественных и импортных глубинных приборов - <b>Уметь:</b> переформулировать программу исследования при возникновении непредвиденных обстоятельств ; - описать результаты исследований и представить их заказчику в согласованном формате. <b>Владеть:</b> навыками проведения качественных исследований скважин и пластов в соответствии с регламентами и инструкциями</p>
<p><b>ПК-10</b> Способность осуществлять оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли;</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные правовые документы регулирующие проведение исследований скважин и пластов ; -особенности применения отечественных и импортных глубинных приборов - <b>Уметь:</b> описать технические средства и технологию расшифровки показаний автономных глубинных приборов ; <b>Владеть:</b> -использованием современных технологии исследования скважин и пластов в различных геолого-технических условиях</p>


4.

#### ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах(всего) - 2 ЗЕТ.

1 по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)			
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам		
		5	6	7
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающегося с преподавателем в соответствии с УП	36	36		
Аудиторные занятия:	36	36		
- лекции	18	18		
- практические и семинарские занятия	-	-		
- лабораторные работы, практикумы	18	18		
Самостоятельная работа	36	36		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма			
Рабочая программа по дисциплине «Исследование скважин и пластов»					
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Устный опрос, собеседование	Устный опрос. собеседование			
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	зачёт	зачёт			
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>72</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»;

#### 4.2.2 по видам учебной работы (в часах) - заочная


Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения заочная)			
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам		
		6	7	8
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающегося с преподавателем в соответствии с УП	8	8		
Аудиторные занятия:	8	8		
- лекции	4	4		
- практические и семинарские занятия	-	-		
- лабораторные работы (лабораторный практикум)	4	4		
Самостоятельная работа	36	36		
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Устный опрос собеседование	Устный опрос. собеседование		
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Зачёт (4)	Зачёт (4)		
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>72</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»;

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

Форма обучения - очная

	Виды учебных занятий		
	Аудиторные занятия	Занятия	Само-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Исследование скважин и пластов»		

Наименование разделов и тем	Всего	Лекции	практические занятия, семинар	лабораторная работа	в интерактивной форме	стоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Введение в дисциплину. Регламентные документы по ГДИС Задачи и методы изучения продуктивных пластов	6	2	-	-	-	4	Устный опрос
2. Основные методы гидродинамических исследований пластов и скважин.	16	4	-	4	2	8	Устный опрос
3. Основные типы глубинных приборов	12	2		4	2	6	Устный опрос
4. Методика, оборудование и приборы для ГИС скважин.	16	4		4	2	8	Устный опрос
5. Измерения дебита нефти, воды и газа. Измерение давления и температуры в скважинах	12	2		6	4	4	Устный опрос
6. Исследование скважин методами установившихся отборов, восстановления давления, гидропрослушивания	4	2		-		2	Устный опрос
7. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при проведении ГИС	6	2				4	Устный опрос
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	

**Форма обучения - заочная**

	Виды учебных занятий			
	Аудиторные занятия	Занятия	Само-	Форма

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет				Форма			
Рабочая программа по дисциплине «Исследование скважин и пластов»							
Наименование разделов и тем	Всего	Лекции	практические занятия, семинар	лабораторная работа	в интерактивной форме	стоятельная работа	текущего контроля знаний
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Введение в дисциплину. Регламентные документы по ГДИС. Задачи и методы изучения продуктивных пластов. Основные методы гидродинамических исследований пластов и скважин.	10	2	-	-	-	8	Устный опрос
2. Основные типы глубинных приборов. Методика, оборудование и приборы для ГИС скважин.	24	-		2	2	22	Устный опрос
3. Измерения дебита нефти, воды и газа. Измерение давления и температуры в скважинах. Исследование скважин методами установившихся отборов, восстановления давления, гидропрослушивания	22	-		2	2	20	Устный опрос
4. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при проведении ГИС	12	2				10	Устный опрос
Зачет	4						
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	


## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Раздел 1. Теоретические основы гидродинамических методов исследования пластов и скважин

#### **Тема 1.** Введение в дисциплину. Регламентные документы по ГДИС. Задачи и методы изучения продуктивных пластов

Задачи и методы изучения продуктивных пластов. Обязательный комплекс исследований. Документы министерства топлива и энергетики. Основные методы гидродинамических исследований.

Форма А

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Исследование скважин и пластов»		

следований пластов и скважин.

## **Тема 2. Основные методы гидродинамических исследований пластов и скважин**

Метод установившихся отборов. Метод восстановления давления. Метод гидропрослушивания. Исследование пластов с помощью карт изобар. Экспресс-методы исследования скважин. Особенности исследования фонтанных и компрессорных скважин, эксплуатирующих несколько пластов одновременно. О влиянии неоднородности пласта на форму кривых восстановления давления и гидропрослушивания.....

## **Раздел 2. Глубинные приборы и устройства для исследования скважин**

### **Тема 3. Основные типы глубинных приборов.**

Глубинные манометры и дифманометры. Глубинные термометры. Глубинные расходомеры и дебитометры. Приборы и аппаратура для измерения уровней жидкости в скважинах. Глубинные пробоотборники

## **Раздел 3. Техника глубинных измерений**

### **Тема 4. Методика, оборудование и приборы для ГИС скважин.**

Методика спуска глубинных приборов. Оборудование и аппаратура для спуска глубинных приборов в скважину. Устройство для предотвращения и ликвидации аварий при глубинных измерениях. Приборы для обработки диаграмм записи глубинных приборов.

## **Раздел 4. Технология гидродинамических исследований пластов и скважин**

### **Тема 5. Измерения дебита нефти, воды и газа. Измерение давления и температуры в скважинах**

Измерения дебита нефти, воды и газа. Измерение давления и температуры в скважинах

### **Тема 6. Исследование скважин методами установившихся отборов, восстановления давления, гидропрослушивания**

Исследование скважин методом установившихся отборов. Исследование скважин методом восстановления давления. Исследование методом гидропрослушивания . . . . .

## **Раздел 5. Техника безопасности, противопожарные мероприятия и промышленная санитария при исследовании скважин.**


### **Тема 7. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при проведении ГИС**

Техника безопасности, противопожарные мероприятия и при проведении ГИС.

Общие положения по безопасности труда. Правила техники безопасности и противопожарные мероприятия. Рекомендации промышленной санитарии. Первая помощь при несчастных случаях.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебной дисциплины и должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньших затратах времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине Исследование скважин и пластов»		

6.

## ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ.

Учебным планом не предусмотрено.

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

**Лабораторная работа №1. Исследование скважин методом последовательной смены установившихся притоков.**

Цель исследования. Определение коэффициента продуктивности скважин, гидропроводности и проницаемости призабойной части пласта .

Содержание. Исследование скважины методом смены установившихся притоков; построение индикаторной кривой; определение коэффициента продуктивности скважины; определение коэффициента гидропроводности пласта и проницаемости пласта.

Результат лабораторной работы. Определение динамического уровня в скважине; определение дебита скважины; определение среднего значения дебита скважины.

**Лабораторная работа №2. Определение параметров пласта по кривой восстановления давления (КВД) в возмущающей скважине.**

Цель исследования. Ознакомление с методом обработки кривых восстановления давления в скважине. определение гидропроводности, проницаемости и пьезопроводности; определение приведенного радиуса скважины.

Содержание. Технология получения кривой восстановления давления в промысловых условиях сводится к прекращению отбора жидкости из скважины или остановки откачиваемого жидкость насоса. За изменением забойного давления после остановки скважины следят по приборам.

Результат лабораторной работы. Измерение восстановления давления в скважине

**Лабораторная работа №3 Определение параметров пласта по результатам гидродинамического взаимодействия скважин (гидропрослушивания)**


Цель исследования. Определение коллекторных свойств пласта методом гидропрослушивания.

Содержание. По данным снятых показаний пьезометром на некотором расстоянии от скважины строится кривая гидропрослушивания и по ней определяются параметры пласта пьезопроводности и проницаемости.

Результат лабораторной работы. Обработка кривой гидропрослушивания и определение пьезопроводности и проницаемости пласта.

### 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)

1. Задачи и методы изучения продуктивных пластов.
2. Обязательный комплекс исследований.
3. Основные методы гидродинамических исследований пластов и скважин.
4. Гидродинамические исследования пластов и скважин методом установившихся отборов.
5. Гидродинамические исследования пластов и скважин методом восстановления давления.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине Исследование скважин и пластов»		

6 Гидродинамических исследований скважин методом гидропрослушивания.

7. Исследование пластов с помощью карт изобар

8 Экспресс-методы исследования скважин.

9. Особенности исследования фонтанных и компрессорных скважин, эксплуатирующих несколько пластов одновременно.

10. О влиянии неоднородности пласта на форму кривых восстановления давления и гидропрослушивания.

11. Основные типы глубинных приборов.

12. Глубинные манометры и дифманометры.

13. Глубинные термометры.

14 Глубинные расходомеры и дебитометры.

15. Приборы и аппаратура для измерения уровней жидкости в скважинах.

16. Глубинные пробоотборники

Методика, оборудование и приборы для ГИС скважин.

17. Методика спуска глубинных приборов.

18. Приборы для обработки диаграмм записи глубинных приборов.

19. Технология измерения дебита нефти, воды и газа при гидродинамических исследованиях пластов и скважин.

20. Технология измерения давления и температуры в скважинах при гидродинамических исследованиях скважин.

21. Технология измерения дебита нефти, воды и газа при гидродинамических исследованиях скважин.


22. Измерение давления и температуры в скважинах при гидродинамических исследованиях скважин.

23. Техника безопасности, противопожарные мероприятия и при проведении ГИС


## 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.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Исследование скважин и пластов»			
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 в дисциплину. Регламентные документы по ГДИС. Задачи и методы изучения продуктивных пластов	<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
2. Основные методы гидродинамических исследований пластов и скважин.	<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
3. Основные типы глубинных приборов	<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. Методика, оборудование и приборы для ГИС скважин.	<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. Измерения дебита нефти, воды и газа. Измерение давления и температуры в скважинах	<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
6. Исследование скважин методами установившихся отборов, восстановления давления, гидропрослушивания	<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
7. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при проведении ГИС	<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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Исследование скважин и пластов»		

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная

1. Нефтегазовые технологии: физико-математическое моделирование течений : учебное пособие для вузов / А. Б. Шабаров [и др.] ; под редакцией А. Б. Шабарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 215 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-03665-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438335>
2. Попов, В. В. Геолого-технологические исследования в нефтегазовых скважинах : учебное пособие / В. В. Попов, Э. С. Сианисян. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. — 344 с. — ISBN 978-5-9275-0811-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46939.html>
3. Меркулов, В. П. Геофизические исследования скважин : учебное пособие / В. П. Меркулов. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-4387-0686-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83961.html>

#### дополнительная литература

1. Балугев, А. А. Вскрытие продуктивных пластов : учебное пособие / А. А. Балугев, А. Ф. Семенов. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-1304-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83687.html>
2. Интерпретация результатов гидродинамических исследований скважин методами регуляризации / М. Х. Хайруллин, Р. С. Хисамов, М. Н. Шамсиев, Р. Г. Фархуллин. — Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2006. — 172 с. — ISBN 5-93972-511-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16533.html>
3. Апасов, Т. К. Комплексная технология повышения продуктивности скважин при высокой обводненности пластов : монография / Т. К. Апасов, Р. Т. Апасов, Г. Т. Апасов. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2016. — 122 с. — ISBN 978-5-9961-1383-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83697.html>
4. Основы нефтегазового дела : учебник для вузов на направл. "Нефтегаз. дело" / Коршак Алексей Анатольевич, А. М. Шаммазов. - Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2001. - 544 с. В эк- 6 экз. Коновалова, Л. Н. Физика пласта : учебное пособие / Л. Н. Коновалова, Л. М. Зиновьева, Т. К. Гукасян. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 120 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66044.html>

#### учебно-методическая литература ---

Согласовано:

*Зи. Библи-рв отдела общ-е*  
*науч-ств*  
Должность сотрудника научной библиотеки

*Чамиева А.Ф.*  
ФИО

*Ау*  
подпись

\_\_\_\_\_  
дата


### б) Программное обеспечение

1. Универсальные учебно-методические компьютерные комплексы: «Геолого-технические исследования в процессе бурения»

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

#### 1. Электронно-библиотечные системы:

**IPRbooks** : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине Исследование скважин и пластов»		

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 библиотеки. – Текст : электронный.

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


ФСогласовано:

*Зам. нач. ИТБ*  
Должность сотрудника УИТИТ

*Ключкова АВ*  
ФИО

*[Подпись]*  
подпись

дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине Исследование скважин и пластов»		

## 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)

профессор кафедры П.К.Германович

(должность)

(ФИО)