


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

### УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета инженерно-физического факультета высоких технологий)

от « 16 » июня 2020 г. Протокол № 11

Председатель  А.Ш.Хусаинов  
(подпись)



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	«Геология и литология».
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедры,:	Нефтегазового дела и сервиса
Курс	4

Направление **21.03.01. Нефтегазовое дело (бакалавриат)**  
(код специальности (направления), полное наименование)

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

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

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 10 от 29.05. 2020 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08 2012\_1г.

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



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


Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность,ученая степень, звание
Германович Павел Кузьмич	Нефтегазового дела и сервиса	Проф.кафедры,к. т.н., профессор

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	
Заведующий выпускающей кафедрой	
	А.И.Кузнецов
,подпись,	ФИО
« 15 » июня 2020 г.	

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

**Цель освоения дисциплины:** – усвоение основ современной геологической науки: строения и вещественного состава Земли

**Задачи освоения дисциплины:**

- изучение, важнейших геологических процессов, протекающих в недрах Земли и на ее поверхности. необходимых для грамотного проектирования сетки разведочных и эксплуатационных скважин и процесса освоения нефтяных и газовых месторождений

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина « Геология и литология.» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 – дисциплины (модули). Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания строения Земли и способов его изучения, важнейших геологических процессов, протекающих в ее недрах. Данная дисциплина читается на 4м курсе в 7-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: История нефтегазовой отрасли, Бурение нефтяных скважин. Электропривод и электрооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли, Насосы и компрессоры, Разработка нефтяных месторождений, Нефтепромысловая геология, Скважинная добыча нефти, Оборудование для добычи нефти, Обслуживание и ремонт скважин..

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.

## 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
--	--

<b>ПК -6</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. литологию горных пород , строение, физические поля Земли, методы их изучения;</li> <li>-основные пороодообразующие минералы и горные породы</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить геологические и инженерно-геологические документы – карты, профили, литолого-стратиграфические колонки;</li> <li>- обрабатывать результаты при отборе керна на скважине.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- навыками работы с геологическими и литологическими картами;</li> <li>- работы в полевых условиях на обнажениях и горных выработках</li> </ul>
--------------	---

#### 4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ


**Объем дисциплины в зачетных единицах ( всего) 3 ЗЕ**

**по видам учебной работы (в часах)**

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

Виды учебной работы	Количество часов(форма обучения -очная)				
	Всего по плану	в т.ч по семестрам			
		5	6	7	8
Контактная работа обучающегося с преподавателем в соответствии с УП	54			54	
Аудиторные занятия	54			54	
- лекции	18			18	
- семинарские и практические занятия	18			18	
- лабораторные работы, практикумы	18			18	
Самостоятельная работа	54			54	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. ( не менее двух видов)	Устный опрос			Устный опрос	
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	зачет			зачет	
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>			<b>108</b>	

*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»;*

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

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


Виды учебной работы	Количество часов(форма обучения_)			
	Всего по плану	в т.ч по семестрам		
		6	7	8
Контактная работа обучающегося с преподавателем в соответствии с УП	14			14
Аудиторные занятия	14			14
- лекции	6			6
- семинарские и практические занятия	4			4
- лабораторные работы, практикумы	4			4
Самостоятельная работа	90			90
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. ( не менее двух видов	Устный опрос			Устный опрос
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Зачет (4)			Зачет (4)
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>			<b>108</b>

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

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

Форма обучения - очная


Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
		Лекции	практические занятия, семинар	лабораторная работа		
1	2	3	4	5	6	7
1. Значение литологии Связь литологии с другими науками. Внешние и внутренние оболочки Земли. Форма строения и состав Земной коры.		2	2	2		4
2. Диагенез. Катагенез		3	-	-	6	8

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

и метагенез. Факторы диагенеза. Процессы. Диагенез различных типов осадков.. Основные породообразующие минералы и горные породы						
3. Геологические процессы в недрах и на поверхности Земной коры ,экзогенные и эндогенные Формы залегания горных пород		2	2	2		8
4. Классификация горных пород по буримости .Горно-геологические условия бурения нефтяных и газовых скважин.		3	-	-	6	8
5. Осадочные породы и их представители .Понятие о породах коллекторах		2	-	2	6	8
6. Физико – механические свойства пород. Структура геологического наряда		2	-	2	6	8
7. Понятие о коллекторах, природных резервуарах, залежах и месторождении нефти и газа.		4	-	1	6	10
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>54</b>

#### Форма обучения - заочная

Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
		Лекции	практические занятия, семинар	лабораторная работа		
1	2	3	4	5	6	7
1. Значение литологии Связь		2	-	-		4

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

литологии с другими науками. Внешние и внутренние оболочки Земли. Форма строения и состав Земной коры. Диагенез. Катагенез и метагенез. Факторы диагенеза. Процессы. Диагенез различных типов осадков.. Основные породообразующие минералы и горные породы						
2. Геологические процессы в недрах и на поверхности Земной коры ,экзогенные и эндогенные Формы залегания горных пород. Классификация горных пород по буримости .Горно-геологические условия бурения нефтяных и газовых скважин.	2	-	4			8
3. Осадочные породы и их представители .Понятие о породах коллекторах. Физико – механические свойства пород. Структура геологического наряда. Понятие о коллекторах, природных резервуарах, залежах и месторождении нефти и газа.	2	4	-	2		8
Зачет	4					
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>90</b>

## 5.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Тема 1. Значение литологии Связь литологии с другими науками.

Внешние и внутренние оболочки Земли. Форма строения и состав Земной коры.

**Понятие о геологии как науки .Сведения о геологии земных недр.**

Современная теория происхождения и основные черты геологической истории развития. Внешние и внутренние оболочки Земли.

Форма строения и состав Земной коры.


### Тема 2. Диагенез. Катагенез и метагенез. Факторы диагенеза. Процессы.

**Диагенез различных типов осадков.. Основные породообразующие минералы и горные породы Основные породообразующие минералы и горные породы.**

Классификация горных пород. Понятие об осадочных горных породах

Геохронология. Форм залегания геологических тел различных видов Геологический календарь времени возраста горных пород . Геотермическая ступень и

геотермический градиент

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

### **Тема 3.. Формы залегания горных пород .**

Геологические процессы в недрах и на поверхности Земной коры ,экзогенные и эндогенные .процессы. Понятие о синклиналях и антиклиналях

### **Тема 4. Классификация горных пород по буримости**

Понятие о буримости горных пород. Горно-геологические условия бурения нефтяных и газовых скважин по регионам РФ.

### **Тема 5. Осадочные породы и их представители .Понятие о породах коллекторах**

Теория образования горных пород- осадочные , магматические, метаморфические, формирующие полезные ископаемые

### **Тема 6. Физико –механические свойства породы.**

#### **Структура геолого-технического наряда.**

Определение твердости , прочности, сжимаемости ,выносливости, усталости, абразивности , пористости , проницаемости и их влияние на механическую скорость проходки при бурении скважин .

Геолого-технический наряд- график строительства скважины

### **Тема 7. Понятие о коллекторах, природных резервуарах, ловушках, залежах и месторождениях**

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

### **Тема 1. Форма строение и состав Земной коры.**

#### **ЗАНЯТИЕ 1**

Форма проведения - практическое занятие

#### **Вопросы к теме**

- 1.. Внутренние оболочки Земной коры.
- 2.. Понятие о горных породах

### **Тема 2. Диагенез. Катагенез и метagenез Основные породообразующие минералы и горные породы**

#### **ЗАНЯТИЕ 1**

Форма проведения - практическое занятие

#### **Вопросы к теме**

1. Общие сведения об литологии разреза скважины
2. Образование осадочных горных пород

### **Тема 3. Геологические процессы в недрах и на поверхности Земной коры ,экзогенные и эндогенные Формы залегания горных пород**

#### **1. ЗАНЯТИЕ 1**

2. Форма проведения - практическое занятие

#### **Вопросы к теме**

3. Процессы в недрах экзогенные и эндогенные .
4. Формы залегания горных пород

### **Тема 4 Классификация горных пород по буримости .Горно-геологические условия бурения нефтяных и газовых скважин**


#### **ЗАНЯТИЕ 1**

Форма проведения - практическое занятие

#### **Вопросы к теме**

- 1 Понятие о буримости горных пород .
2. Дайте определение категории буримости пород ./4-6/



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

## Тема 5 Осадочные породы и их представители .Понятие о породах коллекторах

### ЗАНЯТИЕ 1

Форма проведения - практическое занятие

#### Вопросы к теме

- 1.Понятие о коллекторе.
2. Понятие о общей и эффективной пористости
- 3.Понятие о проницаемости

## Тема 6. Структура геолого-технического наряда

### ЗАНЯТИЕ 1

Форма проведения - практическое занятие

#### Вопросы к теме

- 1.Назначение геолого-технического наряда
- 2.Понятие о стратиграфических горизонтах

## Тема 7.Понятие о коллекторах, природных резервуарах, залежах и месторождении нефти и газа

### ЗАНЯТИЕ 1

Форма проведения - практическое занятие

#### Вопросы к теме

1. Дайте определение природного резервуара,ловушки.
2. Дайте определение ,залежи, месторождения

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

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

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

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

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

## 7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ( ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

\*Лабораторная работа №1.Определение открытой пористости горной породы

Цель работы – научиться на опыте определять объем связанных поровых каналов, обеспечивающих фильтрацию жидкости или газа.


Сущность метода определения открытой пористости заключается в сравнении масс образца породы до и после насыщения его жидкостью.

Результат .По значению полученного коэффициента делают вывод о величине пористости исследуемой горной породы.

\*Лабораторная работа №2.Определение плотности жидкости (ГОСТ 3900 ).

Цель работы – научиться определять плотность жидкости с помощью ареометра.

\*Лабораторная работа №3.Определение прочности глинистых пород по набуханию и размока-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

нию.

Цель работы – обнаружить на опыте изменение прочности глинистых составляющих горных пород под воздействием различных жидкостей.

Сущность метода заключается в измерении объема и прочности образцов горной породы до и после помещения их в различные жидкости..

Результат .По данным эксперимента делают вывод о способности исследуемых образцов обеспечивать прочность нефтяных скважин, а также о способности обеспечивать проницаемость пористой среды.

**\* Лабораторная работа №4.** Определение карбонатности горной породы.

Цель работы – обнаружить на опыте наличие карбонатов в горной породе в пересчете на CaCO<sub>3</sub>.

Сущность метода заключается в химическом разложении солей угольной кислоты с последующим измерением объема выделившегося углекислого газа в результате реакции. Ре-

зультат. По результатам опыта делается вывод о содержании карбонатов в горной породе.

**\*Лабораторная работа №5.**Метод определения водонасыщенности горных пород.

Цель работы – обнаружить на опыте наличие воды в горной породе, удерживаемой за счет капиллярных сил.

Сущность метода заключается в отгоне воды, находящейся в порах горной породы, которую предварительно заливают обезвоженным и профильтрованным растворителем.

Результат. Водонасыщенность горной породы находят по соответствующей формуле

**\*Лабораторная работа №6.**Определение кинематической вязкости.

Цель работы – ознакомиться с устройством термостата, вискозиметра, научиться на опыте измерять кинематическую вязкость нефтепродуктов.

Сущность определения кинематической вязкости заключается в измерении времени истечения определенного объема испытуемой жидкости через капиллярную трубку вискозиметра под влиянием силы тяжести.

Результат. Кинематическую вязкость  $\nu$  испытуемого нефтепродукта при температуре вычисляют по соответствующей формуле:

**\*Лабораторная работа №7.** Определение условной вязкости.

Цель работы – ознакомиться с устройством вискозиметра ВУ-200 (рис. 8) и техникой измерения условной вязкости нефти.

Сущность метода заключается в определении отношения времени истечения испытуемого нефтепродукта из вискозиметра ВУ-200 при температуре испытания ко времени истечения 200 см<sup>3</sup> дистиллированной воды при температуре 20 °С (водное число).

Результат Условную вязкость испытуемого продукта в °ВУ подсчитывают по соответствующей формуле.

**\*Лабораторная работа №8.** Определение временной и общей жесткости воды.

Цель работы – обнаружить на опыте наличие в воде солей в виде ионов.


Сущность метода заключается в образовании прочного комплексного соединения трилона Б с ионами кальция и магния.

Результат .По количественному содержанию в воде ионов кальция и магния делается вывод о временной и общей жесткости воды.

**\*Лабораторная работа №9.** Определение поверхностного натяжения и поверхностной активности.

Цель работы – обнаружить на опыте поверхностное напряжение и определить поверхностную активность жидкости на границе раздела фаз.

Сущность метода заключается в измерении поверхностного натяжения на границе раздела фаз путем счета капель в жидкости, выпускаемой из капилляра сталагмометра .

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

Результат. По данным опыта строятся для всех изучаемых ПАВ изотермы поверхностного натяжения на миллиметровой бумаге, откладывая на оси абсцисс значение концентрации, а на оси ординат-поверхностное натяжение. По углу наклона изотерм определяется поверхностное натяжение и поверхностная активность.


## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЁТУ)

1. Геологическая история Земли.
2. Формы залегания горных пород
3. Физико-механические свойства горных пород .
4. Значение литологии .Связь литологии с другими науками
5. Стратиграфия горных пород.
6. Грубообломочные породы (конгломераты и брекчии).
7. Песчаные породы.
8. Алевритовые породы. .
9. Глинистые породы.
10. Понятие о породах- коллекторах.
- 11.. Осадочные породы их представители .
- 12..Категории горных пород по буримости .
- 13..Миграция углеводородов и формирование залежей
14. Классификация залежей по содержанию углеводородов.
15. Внешние и внутренние оболочки Земли .
- 16.Основные элементы залежей .
- 17..Пористость и проницаемость горных пород.
- 18..Понятие о геологическом времени .
19. Физико-химические свойства нефти и газа .
20. Структура Геолого-технического наряда.
- 21..Классификация залежей по содержанию.
- 22..Расположение углеводородов в нефтегазовых залежах.
- 23 Понятие о эндогенных процессах .
- 24 Понятие о экзогенных процессах .
- 25.Понятие о коллекторах ,природных резервуарах, залежах ,месторождении нефти и газа.
- 26 Горно-геологические условия бурения нефтяных и газовых скважин:
27. Основные породообразующие минералы и горные породы
28. Геологические процессы в недрах и на поверхности Земной коры , экзогенные и эндогенные Формы залегания горных пород .
- 29.Классификация горных пород по буримости .
- 30.Горно-геологические условия бурения нефтяных и газовых скважин.
- 31.Осадочные породы и их представители .
32. Понятие о породах коллектора


## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

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

Форма обучения – очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
<b>Тема 1.</b> Значение литологии. Связь литологии с другими науками. Внешние и внутренние оболочки Земли. Форма строения и состав земной коры. Диагенез. Катагенез и метagenез. Факторы диагенеза. Процессы. Диагенез различных типов осадков. Основные породообразующие минералы и горные породы	<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
Тема 2. . Геологические процессы в недрах и на поверхности земной коры, экзогенные и эндогенные формы залегания горных пород. Классификация горных пород по буримости. Горно-геологические условия бурения нефтяных и газовых 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
<b>Тема 3 .</b> Осадочные породы и их представители. Понятие о породах коллекторах. Физико – механические свойства пород. Структура геолого-технического наряда. По-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;</li> <li>Подготовка к сдаче экзамена</li> </ul>	10	устный опрос, экзамен

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

нятие о коллекторах, природных резервуарах, залежах и месторождении нефти и газа.			
---	--	--	--

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендованной литературы

#### основная литература

1. Баженов О.Е. Геология и геохимия нефти и газа : учебник для вузов по направл. "Геология" и спец. "Геология и геохимия горючих ископаемых" / О. К. Баженова [и др.] ; - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2004 в эк – 27 экз.

2. Кузнецов, Виталий Германович. Литология. Основы общей (теоретической) литологии : учеб. пособие для вузов / Кузнецов Виталий Германович. - М. : Науч. мир, 2011 в эк – 2 экз..

#### дополнительная литература:

1.. Мохнач, М. Ф. Геология. Основные этапы развития временных представлений в геологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Мохнач. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2007. — 44 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12483.html>

2. Кныш, С. К. Общая геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. К. Кныш ; под ред. А. А. Поцелуев. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 206 с. — 978-5-4387-0549-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55199.html>

3. Манучарянц, Б. О. Геология [Электронный ресурс] : понятийно-терминологический словарь / Б. О. Манучарянц. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2011. — 104 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26463.html>

4. Ипатов, П. П. Общая инженерная геология [Электронный ресурс] : учебник / П. П. Ипатов, Л. А. Строкова. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский политехнический университет, 2012. — 365 с. — 978-5-4387-0058-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34687.html>

#### учебно-методическая литература --

Согласовано:

*Зи. Библиотек отдела общей  
литологии*  
Должность сотрудника научной библиотеки

*Чамельва А.Ф.*  
ФИО

*А.Ф.*  
подпись

*1*  
дата


### б) программное обеспечение

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

### в) 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 Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. - Текст : электронный.

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

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

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

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

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



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---

регр. пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

*зам. нач. УИТиТ* | *Ключкова АВ* | *[подпись]* | \_\_\_\_\_  
 Должность сотрудника УИТиТ | ФИО | подпись | дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

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

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

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

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

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

Разработчик \_\_\_\_\_

*[подпись]*


(подпись)

профессор кафедры

(должность)

П.К.Германович

(ФИО)

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Рабочая программа по дисциплине «Геология и литология»	Форма	
--	-------	---