


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

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета института медицины,  
экологии и физической культуры  
от «18» мая 2022 г., протокол № 9/239

Председатель /В.И. Мидленко/  
(подпись)  
«18» мая 2022 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>Геология и почвоведение</b>
Факультет	<b>Экологический</b>
Кафедра	<b>Биологии, экологии и природопользования</b>
Курс	<b>3</b>

Направление (специальность) 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль/специализация): **Биология клетки**

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 11 от 28.06.2023 .

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №      от 20 .


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №      от 20 .

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №      от 20 .

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
<b>Антонова Жанна Анатольевна</b>	<b>Биологии, экологии и природопользования</b>	<b>Доцент, к.б.н., доцент</b>

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
Заведующий выпускающей кафедрой биологии, экологии и природопользования
 / СМ.Слесарев / (подпись, расшифровка подписи) «18» мая 2022 г.

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

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цель курса:** дать студентам объём геологических знаний, необходимый для освоения целого ряда экологических дисциплин, а также базовые знания о почве как о естественно-историческом теле природы, о географическом их разнообразии, свойствах, химическом и минералогическом составе, элементарных почвенных процессах, классификации, генезисе, эволюции, путях практического использования.

### Задачи:

- дать студентам современные представления о строении, составе Земли, её образовании, возрасте; эволюции жизни на Земле и геологической деятельности человека;
- дать основы минералогии и петрографии;  
показать сущность эндогенных и экзогенных процессов и их роль в преобразовании Земли;
- дать представление о почвоведении как фундаментальной науке, связи ее с другими естественными науками, методами почвоведения;
- обучить морфологическому анализу генетического профиля почв в полевых условиях, ознакомить с законами географического распространения почв в пространстве;
- показать структурно-функциональную роль почвенного покрова в биосфере.


## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

- Дисциплина Б1.О.18 «Геология и почвоведение» относится к обязательным дисциплинам базовой части дисциплин учебного плана направления подготовки «Биология». Дисциплина «Геология и почвоведение» - обязательное и важное звено в системе обучения, обеспечивающее усвоение фундаментальных теоретических и практических знаний, на базе которых строится вся подготовка будущего биолога.
- Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в процессе изучения курсов и практик: химия, география, цитология и гистология, математика, информатика, физика, ознакомительная практика (ботаника), ознакомительная практика (зоология).
- Дисциплина «Геология и почвоведение» является предшествующей для прохождения преддипломной практики, а также для подготовки к сдаче и сдаче ГЭ и подготовки к процедуре защиты и защиты ВКР.
- Параллельно с курсом осваивается дисциплина – экология и рациональное природопользование.

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

Процесс изучения дисциплины «Геология и почвоведение» направлен на формирование общекультурной компетенции:

ОПК-6 - Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

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

№ п/п	Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
1	<b>ОПК-6</b>	<p><b>Знать:</b> основные понятия и законы физики, химии, наук о Земле и биологии;</p> <p><b>Уметь:</b> теоретически и экспериментально выполнять исследования в области геологии и почвоведения с использованием методов математического анализа и моделирования, а также современных образовательных и информационных технологий;</p> <p><b>Владеть:</b> методами теоретических и экспериментальных исследований в области геологии и почвоведения.</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 4 ЗЕТ


##### 4.2 Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах):

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения - очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем	72	72
Аудиторные занятия:	72	72
Лекции	36/36*	36/36*
Практические и семинарские занятия	36	36
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	не предусмотрены	не предусмотрены
Самостоятельная работа	36	36
Всего часов по дисциплине	144	144
Текущий контроль (количество и вид: контрольная работа, коллоквиум, реферат)	Устный опрос, тестирование, доклад	Устный опрос, тестирование, доклад
Курсовая работа	не предусмотрена	не предусмотрена
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4	4

\*количество часов, проводимых в интерактивной форме


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.

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

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

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия		Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары			
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Геология как наука</b>						
Тема 1. Геология как наука	1	1	-	-	-	тестирование, собеседование
<b>Раздел 2. Земля в космическом пространстве</b>						
Тема 2. Планета Земля	3	1	-	-	2	тестирование, собеседование
<b>Раздел 3. Минералогия и петрография</b>						
Тема 3. Минералогия и петрография	14	2	8	10	4	тестирование, собеседование
<b>Раздел 4. Геологические процессы</b>						
Тема 4. Геодинамические процессы	8	2	-	2	4	тестирование, собеседование
Тема 5. Экзогенные геологические процессы	12	2	6	2	4	тестирование, собеседование
Тема 6. Эндогенные геологические процессы	10	2	4	4	4	тестирование, собеседование
<b>Раздел 5. Геохронология</b>						
Тема 7. Основы исторической геологии.	5	1	-	-	4	тестирование, собеседование
<b>Раздел 6. Почвоведение – фундаментальная наука о Земле и биосфере</b>						
Тема 8. Понятие о почве. Место и роль почвы в природе и обществе	1	1	-	-	-	тестирование, собеседование
<b>Раздел 7. Морфология почв</b>						
Тема 9. Почвенный профиль.	4	2	2	2	-	тестирование, собеседование
<b>Раздел 8. Образование, состав и свойства минеральной части почвы</b>						
Тема 10. Процессы в зоне гипергенеза.	2	2	-	2	-	тестирование, собеседование

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

<b>Раздел 9. Химические и физические свойства почв</b>						
Тема 13. Элементарные процессы почвообразования.	4	2	2	2	-	тестирование, собеседование
Тема 14. Учение о факторах почвообразования	4	2	2	2	-	тестирование, собеседование
<b>Раздел 11. Систематика и классификация почв</b>						
Тема 15. Система таксономических единиц классификации почв	8	2	2	2	4	тестирование, собеседование
<b>Раздел 12. Главные географические закономерности распределения почв в пространстве</b>						
Тема 16. Законы географии почв	2	2	-	-	-	тестирование, собеседование
<b>Раздел 13. География почв</b>						
Тема 17. Почвы полярного пояса	6	2	2	2	2	тестирование, собеседование
Тема 18. Почвы бореального пояса	6	2	2	2	2	тестирование, собеседование
Тема 19. Почвы суббореального пояса	8	2	2	2	4	тестирование, собеседование
Тема 20. Почвы субтропиков и тропиков	6	2	2	2	2	тестирование, собеседование
Итого	108 (36)	36	36	36	36	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Раздел 1. Геология как наука.


**Тема 1. Геология как наука.** Геология как система наук. Главнейшие разделы геологии. Связь геологии с другими науками. Связь геологии с почвоведением.

### Раздел 2. Земля в космическом пространстве.

**Тема 2. Планета Земля.** Представления о Вселенной. Галактика Млечного пути. Солнце как одна из звёзд ГМП. Основные параметры Солнца. Оболочечное строение Солнца. Солнечная система и её строение. Основные характеристики планет Солнечной системы. Представления о происхождении Солнечной системы. Оболочечное строение Земли. Внутренние и внешние оболочки Земли. Строение Земной коры.

### Раздел 3. Минералогия и петрография.

**Тема 3. Минералогия и петрография (лекция-визуализация).** Вещественный состав земной коры. Понятие о минералах. Понятие об аморфном и кристаллическом состоянии вещества. Физические свойства минералов. Формы минеральных агрегатов. По-

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

нятие о генезисе минералов. Эндогенный, экзогенный и метаморфический генезис минералов. Характеристика минералов классов: силикатов, карбонатов, окислов и гидроокислов, сульфидов, сульфатов, галоидов, фосфатов, самородных и органических минералов. Месторождения и применение минералов. Понятие о горных породах. Магматические горные породы, их характеристика и классификация по химическому составу. Осадочные породы и их характеристика. Классификация осадочных пород по происхождению. Особенности осадочных горных пород. Метаморфические горные породы и их характеристика

#### **Раздел 4. Геологические процессы.**

##### **Тема 4. Геодинамические процессы.**

##### **Форма проведения - лекция дискуссия**

Вопросы для обсуждения:

1. Общее понятие о геодинамических системах и процессах.
2. Процессы внутренней динамики (эндогенные) и внешней динамики (экзогенные).
3. Гипергенез и коры выветривания.
4. Понятие о гипергенезе (выветривании).
5. Физическое выветривание.
6. Химическое выветривание и его формы.
7. Биологическое выветривание.
8. Типы выветривания.

**Тема 5. Экзогенные геологические процессы (лекция-визуализация)** Сущность геологической деятельности ветра. Влияние климата и растительности на интенсивность работы ветра. Эоловые процессы. Взаимосвязь различных видов эоловых процессов. Источники поверхностных текучих вод. Деятельность временных водотоков. Плоскостная и линейная эрозия. Перенос обломочного материала, аккумуляция осадков. Овраги, их зарождение и различные стадии развития. Геологическая деятельность рек. Эрозионная работа рек. Эрозия донная и боковая. Понятие о профиле равновесия реки. Элементы речной долины. Перенос и аккумуляция продуктов эрозии. Подземные воды как составная часть гидросферы Земли. Происхождение и типы подземных вод: верховодка, почвенные, грунтовые, межпластовые, трещинные и карстовые. Химический состав подземных вод. Отложения подземных вод.


Определение ледника. Географическое распространение современных ледников. Образование и движение ледников. Типы ледников. Разрушительная деятельность ледников. Ледниковые отложения. Водно-ледниковые отложения. Озёрно-ледниковые отложения. Плейстоценовые оледенения. Причины возникновения оледенения.

Многолетняя и сезонная мерзлота. Распределение многолетнемёрзлых пород на территории России и за рубежом. Подземные льды криолитозоны. Подземные воды криолитозоны. Специфика мерзлотных геологических процессов: криотурбации, бугры пучения, наледи, полигональные образования, криогенные склоновые процессы, термокарст.

Общие сведения о Мировом океане. Основные черты рельефа дна океана. Химический состав морской воды. Разрушительная деятельность моря. Морские отложения: терригенные, хемогенные, органогенные. Основные зоны накопления осадков.

Определения озера и болота. Лимнология. Классификация озёр по водному режиму, по происхождению. Характеристика озёрных отложений: органогенных, хемогенных и обломочных. Особенности отложений пресных и солёных озёр. Геологическая деятельность болот. Болотные отложения. Образование торфа.

**Тема 6. Эндогенные геологические процессы (лекция-визуализация).** Тектоника. Движения земной коры: колебательные, складчатые, разрывные. Трансгрессия и ре-

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

грессия моря. Признаки опускания и поднятия земной коры. Виды складок. Синклинали и антиклинали. Землетрясения как отражение интенсивных тектонических движений и разрядки напряжения. Сейсмичные и асейсмичные зоны. Гипоцентр и эпицентр. Типы землетрясений. Шкала Медведова и Рихтера. Прогноз землетрясений. Предвестники землетрясений. Географическое распространение землетрясений.

Основные формы магматизма. первичная и вторичная магма. Эффузивный магматизм (вулканизм). Продукты извержения вулканов: жидкие, газообразные, твёрдые. Фумаролы, сульфатары, гейзеры. Практическое использование горячих терм и пара. Интрузивный магматизм. Типы интрузивов. Согласные, несогласные интрузивы.

## **Раздел 5. Геохронология.**

**Тема 7. Основы исторической геологии.** Геохронология: относительная и абсолютная. Методы относительной и абсолютной геохронологии. Таксономическая система единиц. Основные этапы геологической истории земной коры и эволюция органического мира. Развитие жизни в докайнозойскую эру. Развитие жизни в кайнозой. Четвертичные оледенения.

## **Раздел 6. Почвоведение – фундаментальная наука о Земле и биосфере**

### **Тема 8. Понятие о почве. Место и роль почвы в природе и обществе**

Понятие о почве. Место и роль почвы в природе и обществе. Краткая история развития почвоведения. Разделы почвоведения.

## **Раздел 7. Морфология почв**

### **Тема 9. Почвенный профиль(лекция-визуализация)**

Почвенный профиль. Генетические горизонты почвы, их индексация и сущность. Характер перехода между почвенными горизонтами. Фазовый состав почвы. Морфологическое строение почв. Почвенный профиль. Генетические горизонты почв. Окраска почв. Структура почв. Плотность и порозность почв. Новообразования в почвах.

## **Раздел 8. Образование, состав и свойства минеральной части почвы**

### **Тема 10. Процессы в зоне гипергенеза (лекция-визуализация)**

Виды и типы выветривания. Минералогический состав почв.

## **Раздел 9. Химические и физические свойства почв**

### **Тема 11. Химические свойства почв**

Органическое вещество почв. Почвенный раствор. Поглощительная способность почв. Кислотность и щелочность почв.

### **Тема 12. Физические свойства почв.**


Основные физические свойства почв: гранулометрический состав, реологические свойства, водно-физические свойства.

## **Раздел 10. Почвообразовательный процесс и его факторы**

**Тема 13. Элементарные процессы почвообразования. (лекция-визуализация)** Оглинивание, латеризация, гумусонакопление, торфонакопление, засоление, рассоление, оглеение, выщелачивание, лессиваж, оруденение, оподзоливание.

### **Тема 14. Учение о факторах почвообразования (лекция-визуализация)**

Учение о факторах почвообразования В.В. Докучаева. Роль климата, почвообразующих пород, рельефа, живых организмов, времени и деятельности человека на формирование почвенного покрова.

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

## **Раздел 11. Систематика и классификация почв**

### **Тема 15. Система таксономических единиц классификации почв (лекция-визуализация)**

Почвенная номенклатура. Систематика и классификация почв. Основные таксономические единицы (тип, подтип, род, вид, разряд, разновидность).

## **Раздел 12. Главные географические закономерности распределения почв в пространстве**

### **Тема 16. Законы географии почв**

Учение о горизонтальной зональности почв. Учение о вертикальной поясности почв. Учение о почвенно-климатических фациях и провинциях.

## **Раздел 13. География почв**

### **Тема 17. Почвы полярного пояса.**

Евразийская полярная область. Зона арктических почв Арктики. Зона тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых почв Субарктики и ее провинции. Горные почвенные провинции Евразийской полярной области.

### **Тема 18. Почвы бореального пояса**

Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная область. Подзона глее-подзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги. Подзона подзолистых почв средней тайги. Зона дерново-подзолистых почв южной тайги. Горные провинции Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области. Зональные и провинциальные особенности сельскохозяйственного использования почв Европейско-Западно-Сибирской области.

Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная область. Подзона глее-мерзлотно-таежных почв северной тайги. Подзона мерзлотно-таежных кислых и палевых почв средней тайги. Горные провинции Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной области. Зональные и провинциальные особенности сельскохозяйственного использования почв Восточной Сибири.

### **Тема 19. Почвы суббореального пояса**

Западная буроземно-лесная область. Зона бурых лесных почв широколиственных лесов. Горные провинции Западной буроземно-лесной области.

Центральная лесостепная и степная область. Зона серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов лесостепи. Зона обыкновенных и южных черноземов степи. Зона темнокаштановых и каштановых почв сухой степи. Горные провинции Центральной лесостепной и степной области. Западная буроземно-лесная область. Зона бурых лесных почв широколиственных лесов. Горные провинции Западной буроземно-лесной области.

### **Тема 20. Почвы субтропиков и тропиков**

Почвы сухого субтропического пояса. Почвы субтропических и тропических перенно-влажных лесов и саванн.

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

### **Раздел 3. Минералогия и петрография**


#### **Тема 3. Минералогия и петрография**

**Форма проведения – практическая работа**

**Вопросы к теме:**

1. Вещественный состав земной коры.
2. Понятие о минералах. Понятие об аморфном и кристаллическом состоянии вещества.



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


3. Физические свойства минералов. Формы минеральных агрегатов.
4. Понятие о генезисе минералов. Эндогенный, экзогенный и метаморфический генезис минералов.
5. Характеристика минералов классов: силикатов, карбонатов, окислов и гидроокислов, сульфидов, сульфатов, галоидов, фосфатов, самородных и органических минералов.
6. Месторождения и применение минералов.
7. Понятие о горных породах. Магматические горные породы, их характеристика и классификация по химическому составу.
8. Осадочные породы и их характеристика. Классификация осадочных пород по происхождению. Особенности осадочных горных пород.
9. Метаморфические горные породы и их характеристика.

#### **Раздел 4. Геологические процессы**

##### **Тема 5. Экзогенные геологические процессы (Форма проведения –практическая работа)**

###### **Вопросы к теме:**

1. Сущность геологической деятельности ветра. Влияние климата и растительности на интенсивность работы ветра.
2. Эоловые процессы. Взаимосвязь различных видов эоловых процессов.
3. Источники поверхностных текучих вод. Деятельность временных водотоков. Плоскостная и линейная эрозия. Перенос обломочного материала, аккумуляция осадков. Овраги, их зарождение и различные стадии развития.
4. Геологическая деятельность рек. Эрозионная работа рек. Эрозия донная и боковая. Понятие о профиле равновесия реки. Элементы речной долины. Перенос и аккумуляция продуктов эрозии.
5. Подземные воды как составная часть гидросферы Земли.
6. Происхождение и типы подземных вод: верховодка, почвенные, грунтовые, межпластовые, трещинные и карстовые.
7. Химический состав подземных вод. Отложения подземных вод.
8. Определение ледника. Географическое распространение современных ледников.
9. Образование и движение ледников. Типы ледников. Разрушительная деятельность ледников.
10. Ледниковые отложения. Водно-ледниковые отложения. Озёрно-ледниковые отложения.
11. Плейстоценовые оледенения. Причины возникновения оледенения.
12. Многолетняя и сезонная мерзлота. Распределение многолетнемёрзлых пород на территории России и за рубежом.
13. Подземные льды криолитозоны. Подземные воды криолитозоны.
14. Специфика мерзлотных геологических процессов: криотурбации, бугры пучения, наледи, полигональные образования, криогенные склоновые процессы, термокарст.
15. Общие сведения о Мировом океане.
16. Основные черты рельефа дна океана.
17. Химический состав морской воды.
18. Разрушительная деятельность моря. Морские отложения: терригенные, хемогенные, органогенные. Основные зоны накопления осадков.
19. Определения озера и болота. Лимнология.
20. Классификация озёр по водному режиму, по происхождению.
21. Характеристика озёрных отложений: органогенных, хемогенных и обломочных. Особенности отложений пресных и солёных озёр.

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

22. Геологическая деятельность болот. Болотные отложения. Образование торфа.

### **Тема 6. Эндогенные геологические процессы (форма проведения – практическая работа).**

#### **Вопросы к теме:**

- 1.Тектоника. Движения земной коры: колебательные, складчатые, разрывные. Трансгрессия и регрессия моря. Признаки опускания и поднятия земной коры.
- 2.Виды складок. Синклинали и антиклинали.
- 3.Землетрясения как отражение интенсивных тектонических движений и разрядки напряжения. Сейсмичные и асейсмичные зоны.
- 4.Гипоцентр и эпицентр. Типы землетрясений. Шкала Медведова и Рихтера. 5.Прогноз землетрясений. Предвестники землетрясений. Географическое распространение землетрясений.
- 6.Основные формы магматизма. первичная и вторичная магма.
7. Эффузивный магматизм (вулканизм). Продукты извержения вулканов: жидкие, газообразные, твёрдые. Фумаролы, сульфатары, гейзеры. Практическое использование горячих терм и пара.
- 8.Интрузивный магматизм. Типы интрузивов. Согласные, несогласные интрузивы.

## **Раздел 7. Морфология почв**

### **Тема 9. Почвенный профиль**

*Форма проведения –практическая работа*

Вопросы к теме:

1. Почвенный профиль.
2. Генетические горизонты почвы, их индексация и сущность.
3. Типы строения почвенного профиля.
4. Характер перехода между почвенными горизонтами.
5. Фазовый состав почвы.
6. Морфологическое строение почв.
7. Окраска почв.
8. Структура почв.
9. Плотность и порозность почв.
10. Новообразования в почвах.

## **Раздел 9. Химические и физические свойства почв**

### **Тема 11. Химические свойства почв**

*Форма проведения –практическая работа*

Вопросы к теме:

1. Органическое вещество почв.
2. Почвенный раствор.
3. Поглонительная способность почв.
4. Кислотность и щелочность почв.


### **Тема 12. Физические свойства почв.**

*Форма проведения – практическая работа*

Вопросы к теме:

1. Основные физические свойства почв.
2. Гранулометрический состав.

Форма А

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

3. Реологические свойства.
4. Водно-физические свойства.

### **Раздел 10. Почвообразовательный процесс и его факторы**

#### **Тема 14. Учение о факторах почвообразования**

*Форма проведения – практическая работа*

Вопросы к теме:

1. Учение о факторах почвообразования В.В. Докучаева.
2. Роль климата.
3. Роль почвообразующих пород
4. Роль рельефа.
5. Роль живых организмов.
6. Роль времени и деятельности человека на формирование почвенного покрова.

### **Раздел 11. Систематика и классификация почв**

#### **Тема 15. Система таксономических единиц классификации почв**

*Форма проведения – практическая работа* Вопросы к теме:

1. Почвенная номенклатура.
2. Систематика и классификация почв.
3. Основные таксономические единицы (тип, подтип, род, вид, разряд, разновидность).

### **Раздел 13. География почв**

#### **Тема 17. Почвы полярного пояса.**

*Форма проведения – дискуссия в форма круглого стола*

Вопросы к теме:


1. Евразийская полярная область.
2. Зона арктических почв Арктики.
3. Зона тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых почв Субарктики и ее провинции.
4. Горные почвенные провинции Евразийской полярной области.
5. Сельское хозяйство в субарктической зоне.

#### **Тема 18. Почвы бореального пояса**

*Форма проведения – дискуссия в форма круглого стола*

Вопросы к теме:

1. Европейско-Западно-Сибирская таежно-лесная область. Подзона глее-подзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги.
2. Подзона подзолистых почв средней тайги.
3. Зона дерново-подзолистых почв южной тайги.
4. Горные провинции Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области.
5. Зональные и провинциальные особенности сельскохозяйственного использования почв Европейско-Западно-Сибирской области.
6. Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная область. Подзона глее-мерзлотно-таежных почв северной тайги.
7. Подзона мерзлотно-таежных кислых и палевых почв средней тайги.
8. Горные провинции Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной области.
9. Зональные и провинциальные особенности сельскохозяйственного использования почв Восточной Сибири.
10. Дальневосточная таежно-лесная область.

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

11. Зона лесных пеплово-вулканических почв. Зона подзолистых и буро-таежных почв.
12. Горные провинции Дальневосточной таежно-лесной области.

### **Тема 19. Почвы суббореального пояса**

*Форма проведения – дискуссия в форма круглого стола*

Вопросы к теме:

1. Западная буроземно-лесная область. Зона бурых лесных почв широколиственных лесов.
2. Горные провинции Западной буроземно-лесной области.
3. Центральная лесостепная и степная область. Зона серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов лесостепи.
4. Зона обыкновенных и южных черноземов степи.
5. Зона темнокаштановых и каштановых почв сухой степи.
6. Горные провинции Центральной лесостепной и степной области.
7. Западная буроземно-лесная область.
8. Зона бурых лесных почв широколиственных лесов.
9. Горные провинции Западной буроземно-лесной области.
10. Центральная лесостепная и степная область. Зона серых лесных почв, оподзоленных, выщелоченных и типичных черноземов лесостепи.
11. Зона обыкновенных и южных черноземов степи.
12. Зона темнокаштановых и каштановых почв сухой степи.
13. Горные провинции Центральной лесостепной и степной области.

### **Тема 20. Почвы субтропиков и тропиков**

*Форма проведения – дискуссия в форма круглого стола*

Вопросы к теме:

1. Почвы сухого субтропического пояса.
2. Почвы субтропических и тропических переменного-влажных лесов и саванн.
3. Ферраллитные почвы влажных тропиков и субтропиков.

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


Данный вид работ не предусмотрен УП.

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

Данный вид работы не предусмотрен УП


## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ**

- 1 Геология как система наук. Главнейшие разделы геологии.
- 2 Роль геологии в народном хозяйстве.
- 3 Представление о Вселенной. Галактика Млечного пути.
- 4 Солнечная система и её строение. Основные параметры Солнца.
- 5 Происхождение Солнечной системы.
- 6 Основные характеристики Земли.
- 7 Внутренние оболочки Земли. Внешние оболочки Земли.
- 8 Географическая оболочка Земли.
- 9 Методы изучения недр Земли.
- 10 Вещественный состав Земной коры.


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

Строение земной коры.

- 11 Понятие о минералах и их состоянии.
- 12 Физические свойства минералов (цвет, цвет черты, блеск, твёрдость, спайность, излом).
- 13 Формы минеральных агрегатов (дендриты, друзы, секреции, конкреции, оолиты, натёчные формы, выцветы, зернокристаллические агрегаты, землистые агрегаты, псевдоморфозы).
- 14 Генезис минералов. Основные виды генезиса.
- 15 Принципы классификации минералов. Химическая классификация минералов.
- 16 Минералы класса силикатов.
- 17 Минералы классов карбонатов и окислов.
- 18 Минералы класса сульфидов
- 19 Минералы классов сульфатов и галоидов
- 20 Минералы классов фосфатов и самородных элементов
- 21 Горные породы и их классификация по условиям образования, по физическому состоянию, по окраске.
- 22 Структура и текстура горных пород
- 23 Магматические горные породы. Их классификация по условиям залегания и химическому составу
- 24 Характеристика осадочных обломочных горных пород
- 25 Характеристика осадочных хемогенных горных пород
- 26 Осадочные органогенные породы
- 27 Метаморфические горные породы
- 28 Геологические процессы и их классификация
- 29 Понятие о гипергенезе и корах выветривания
- 30 Геологическая деятельность ветра. Эоловые отложения
- 31 Геологическая деятельность поверхностных текучих вод. Плоскостной безрусловой склоновый сток и горные временные потоки
- 32 Геологическая деятельность рек. Элементы речной долины
- 33 Геологическая деятельность подземных вод
- 34 Теории происхождения подземных вод
- 35 Типы подземных вод. Химический состав подземных вод
- 36 Геологическая деятельность ледников
- 37 Типы ледников
- 38 Ледниковые отложения
- 39 Водно-ледниковые и озёрно-ледниковые отложения
- 40 Плейстоценовые оледенения.
- 41 Причины возникновения оледенений на Земле
- 42 Геологическая деятельность мерзлоты. Сезонная и многолетняя мерзлота. Мерзлотные геологические процессы
- 43 Подземные льды и подземные воды криолитозоны
- 44 Геологическая деятельность озёр
- 45 Геологическая деятельность болот
- 46 Геологическая деятельность морей и океанов
- 47 Строение рельефа океанического дна
- 48 Процессы внутренней динамики. Тектонические движения и их виды
- 49 Землетрясения. Типы землетрясений. Интенсивность землетрясений. Гипоцентр и эпицентр
- 50 Прогноз и географическое распространение землетрясений
- 51 Магматизм. Интрузивный и эффузивный магматизм

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

- 52 Продукты вулканической деятельности
- 53 Относительная и абсолютная геохронология. Методы определения возраста горных пород.
- 54 Геохронологическая шкала
- 55 Геологическая деятельность человека. Преобразование человеком земной коры
- 56 Роль человека в естественных геологических процессах
- 57 Роль почвы в природе и обществе.
- 58 Почвоведение в системе наук
  - 59 Методы почвоведения.
  - 60 Типы строения почвенного профиля.
  - 61 Окраска почв.
  - 62 Новообразования и включения в почвах.
  - 63 Генетические почвенные горизонты.
  - 64 Гранулометрический состав почв и его экологическое значение.
  - 65 Минералогический состав почв.
  - 66 Химический состав почв. Содержание химических элементов в почвах и литосфере.
  - 67 Органическое вещество почв.
  - 68 Категории почвенной влаги. Экологическое значение почвенной влаги.
  - 69 Почвенный раствор. Химический состав почвенных растворов.
  - 70 Почвенный воздух. Состав почвенного воздуха и его динамика. Экологическое значение почвенного воздуха.
  - 71 Поглощительная способность почв. Экологическое значение поглощительной способности.
  - 72 Кислотность и щелочность почв. Буферность почв.
  - 73 Тепловые свойства почв.
  - 74 Водные свойства почв.
  - 75 Воздушные свойства почв.
  - 76 Физико-механические свойства почв.
  - 77 Большой геологический и малый биологический круговорот веществ в природе.
  - 78 Плодородие почв (категории почвенного плодородия; относительный характер плодородия; факторы плодородия; факторы, лимитирующие плодородие).
  - 79 Методология морфологического описания почв.
  - 80 Почвообразовательный процесс и его факторы.
  - 81 Учение о широтной зональности почв.
  - 82 Учение о вертикальной поясности почв.
  - 83 Учение о почвенно-климатических фациях и провинциях.
  - 84 Учение о структуре почвенного покрова.
  - 85 Систематика и классификация почв. Задачи систематики, номенклатуры, таксономии и диагностики почв.
  - 86 Почвенный покров арктической зоны.
  - 87 Почвенный покров субарктической зоны.
  - 88 Почвенный покров северной тайги.
  - 89 Почвенный покров средней тайги.
  - 90 Почвенный покров южной тайги.
  - 91 Почвенный покров лесостепи.
  - 92 Почвенный покров степной зоны
  - 93 Почвенный покров полупустынной зоны.
  - 94 Почвенный покров широколиственных лесов.
  - 95 Источники солей в почвах. Развитие первичного почвообразовательного про-

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

цесса.


96 Элементарные почвообразовательные процессы.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

№	Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
1.	<b>Раздел 2. Земля в космическом пространстве</b>	проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	2	Тест, доклад, экзамен
2.	<b>Раздел 3. Минералогия и петрография</b>	проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	4	Тест, доклад, экзамен
3.	<b>Раздел 4. Геологические процессы</b>	проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	12	Тест, доклад, экзамен
4.	<b>Раздел 5. Геохронология</b>	проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	4	Тест, доклад, экзамен
5.	<b>Раздел 11. Систематика и классификация почв</b>	проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	4	Тест, доклад, экзамен
6.	<b>Раздел 13. География почв</b>	проработка учебного материала, подготовка к сдаче экзамена	10	Тест, доклад, экзамен

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

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная литература:

1. Курбанов, С. А. Геология : учебник для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10414-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470847>

2. Милютин, А. Г. Геология : учебник для бакалавров / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 543 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3289-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425221>

#### дополнительная литература:

1. Манучарянц, Б. О. Геология : понятийно-терминологический словарь / Б. О. Манучарянц. — М. : Московский городской педагогический университет, 2011. — 104 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/26463.html>

2. Павлов, А. Н. Справочное руководство к практическим занятиям по геологии : учебное пособие / А. Н. Павлов. — СПб. : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2004. — 54 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/12527.html>

3. Хлебосолова, О. А. Почвоведение : учебный практикум / О. А. Хлебосолова, А. Н. Гусейнов. — Москва : Научный консультант, 2017. — 36 с. — ISBN 978-5-6040393-2-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/75470.html>

4. Антонова, Ж. А. Геология : электронный учебный курс / Ж. А. Антонова, Е. В. Рассадина, Е. Г. Климентова. — Ульяновск : УлГУ, 2018. — URL: <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=93990>. - Режим доступа: Портал ЭИОС УлГУ. - Текст : электронный.

5. Антонова Ж. А. Геология: методические указания для лабораторных работ и самостоятельной работы студентов экологического факультета направления подготовки бакалавриата 06.03.01 - Биология / Ж. А. Антонова; УлГУ, Экол. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 509 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8076>


#### учебно-методическая:

1. Антонова, Ж. А. Геология и почвоведение : учебно-методическое пособие для семинарских занятий и самостоятельной работы студентов экологического факультета направления подготовки бакалавриата 06.03.01 Биология / УлГУ, Экол. фак. — 2019. — URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1579>. — Неопубликованный ресурс. — Режим доступа: ЭБС УлГУ. — Текст : электронный.

Согласовано:


Начальник отдела НБ УлГУ / Окунева И. А. /  /   
 Должность сотрудника НБ                      ФИО                      подпись                      дата



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

**б) Программное обеспечение:**

1. ОС Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. «МойОфис Стандартный»

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

## 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, [2022]. – 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, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.7. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.8. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

### 3. Базы данных периодических изданий:


3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMART Imagebase** : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO->

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

[1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741](https://www.ed.gov/1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741). – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

#### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

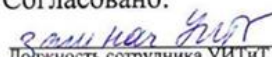
6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

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

#### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. 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.

Согласовано:

  
Должность сотрудника УИТИ

  
ФИО

 19.04.22  
подпись дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, практических занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления 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:

- ноутбук
- мультимедийный проектор
- иллюстративные материалы
- коллекция минералов и горных пород
- почвенные карты
- микромонолиты
- тематические презентации

## 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;

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

- 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


  
должность


ФИО

18.05.2022 г.

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

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**  
на 2023–2024 учебный год

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/ выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1.	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1.	Слесарев С. М.		28.06.2023 г.

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

## Приложение 1

### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – 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, [2023]. - 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, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - 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, [2023].

### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – 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.

Согласовано:

Ведущий инженер УИТИТ  
Должность сотрудника УИТИТ

/ Щуренко Ю.В. /  
ФИО

подпись

дата

/ 30.05.23