

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Кафедра воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

УТВЕРЖДАЮ:

. Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Е.И. Луковникова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПОЧВОВЕДЕНИЕ**

**Б1.Б.13**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**05.03.06 Экология и природопользование**

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**

**Экология**

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>		<b>Стр.</b>
<b>1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>		3
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>		3
<b>3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ</b>		4
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....		
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости .....		
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>		5
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий .....		5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам .....		6
4.3 Лабораторные работы.....		6
4.4 Практические занятия.....		7
4.5 Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....		
<b>5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>		8
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		9
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>		9
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>		10
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>		10
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ		11
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>		15
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>		16
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....</b>		17
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины .....</b>		21
<b>Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....</b>		22

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

## Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

## Цель дисциплины

Обеспечить необходимый кругозор будущего специалиста – эколога в плане целостного представления о природных процессах и законах развития геологической материи, являющейся основой функционирования всех геосферных оболочек Земли, природно-территориальных комплексов и экосистем.

## Задачи дисциплины

Познакомить с сутью почвообразующих процессов и через описание состава, свойств, происхождения, классификации и географического распространения почв определить их функциональную и связующую роль в развитии и преобразовании всех геосферных оболочек Земли.

Вид компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК 3	Владение профессионально-профилированными знаниями практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	<b>знать:</b> --общие процессы образования почв ,физические свойства,химический и биологический состав,зональное распределение почв. <b>уметь:</b> --различать почвы по их происхождению и физико-механическим свойствам и практическому значению в жизни человека. <b>владеть;</b> --навыками лабораторных определений основных почв, чтением почвенных карт.

# 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Почвоведение относится к базовой части

Дисциплина Почвоведение базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: Биология, География, Геология.

Основываясь на изучении перечисленных учебных дисциплин, Почвоведение представляет основу для изучения дисциплины Геоэкология..

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации)
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	2	4	72	34	17	-	17	38	-	зачет
Заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебной работы	Всего часов	в т.ч. в интерактивной форме, час.	Распределение по семестрам, час
			4
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	34	10	34
Лекции (Лк)	17	6	17
Практические занятия (ПЗ)	17	4	17
Групповые(индивидуальные)консультации	+	-	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	38	-	38
Подготовка к практическим занятиям	22	-	22
Подготовка к зачету	16	-	16
<b>III. Промежуточная аттестация</b>	зачет	+	+
Общая трудоемкость дисциплины ....	72	-	72
	зач. ед.	2	2

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий - для очной формы обучения:

№ раз- дела и тем ы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоем- кость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоя тельная работа обучаю- щихся*
			лекции	практи- ческие занятия	
1	2	3	4	5	6
<b>1</b>	<b>Выветривание и почвообразование.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
.1.1	Понятие процесса выветривание	1	0,5		0,5
1.2	Физическое	1	0,5		0,5
1.3	Химическое	1	0,5		0,5
1.4	Биологическое	1	0,5		0,5
<b>2</b>	<b>Понятие о почве ,факторы почвообразования</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
2.1	Определение «почва»разными учеными	2	0.25	-	1.75
2.2	Влияние материнской породы на вид почвы	8	1,75	4	2.75
<b>3</b>	<b>Состав и свойства почв.</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
.3.1	Минералогический состав	2	0,5	1	0,5
3.2	Химический состав	2	0,5	1	0,5
3.3	Методы исследования состава почв	10	1	2	7
<b>4.</b>	<b>Организация почвенной массы.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Тепловой,водный и воздушный режимы почв.</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
5.1	Тепловой режим почв по зонам	5	1	1	3
5.2	Виды воды в почвах	5	1	1,5	2,5
5.3	Водный и воздушный режим в почвах	5	1	1,5	2,5
<b>6.</b>	<b>Процессы почвообразования и генезис почв.</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
6.1	Климатические условия генезиса почв	9	3	-	6
<b>7</b>	<b>Классификация и география почв</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
7.1	Основные принципы районирования почв	4	1	1	2
7.2	Почвенная картография	4	1	2	1
7.3	Влияние деятельности человека на почвы	4	1	2	1
7.4	Экология почв	3	1	-	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>72</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

## 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

<i>№ раздела и темы</i>	<i>Наименование раздела и темы дисциплины</i>	<i>Содержание лекционных занятий (краткое описание теоретической части разделов и тем)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2	3	4
1 1.1 1.2 1.3 1.4	Выветривание и почвообразование Понятие процесса выветривания Физическое Химическое Биологическое вообразование	Введение. Предмет и задачи курса. Почва как естественно-исторический продукт выветривания и эволюции биокосной системы Земли. Роль почв в формировании биогеоценозов и преобразованных человеком экосистем	Лекция с элементами визуализации
2	. Понятие о почве, факторы почвообразования	Основные почвообразующие факторы и их взаимосвязь. Климат. Рельеф. Породы. Организмы. Время.	Лекция с элементами визуализации
...3 3.1 3.2 3.3	. Состав и свойства почв Минералогический состав Химический состав Методы исследования состава почв	Почва и её свойства. Состав: минеральный, органический, водный, воздушный, химический. Свойства: плотность, плотность твердой фазы, агрегатность, структура, пористость, водопроницаемость, влагоемкость. Водоподемная и водоудерживающая способность, воздухоемкость, поглотительная способность.	Лекция с элементами визуализации
4.	Организация почвенной массы	Понятие об уровнях организации почв и их характеристик	
5. 5.1 5.2 5.3	Тепловой, водный и воздушный режимы почв Тепловой режим почв по зонам Виды воды в почвах Водный и воздушный режим в почвах	Распределение тепла по поверхности суши. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Источники тепла и приемы регулирования теплового режима почв. Распределение влаги по поверхности суши. Почвенная вода, водные свойства и водный режим почв. . Почвенный воздух и его состав. Воздушные свойства почвы, регулирование их воздушного режима	Лекция с элементами визуализации
.6 6.1	. Процессы почвообразования и генезис почв Климатические условия генезиса почв	Сорбционные процессы в почвах. Минерализация и гумификация. Окислительно-восстановительные процессы. Кислотность и щелочность. Агрономическое значение и воспроизводство почвенного плодородия	Лекция с элементами визуализации

7	. Классификация и география почв	Основная систематика почв и принципы построения классификации.	Образцы почв и почвенная карта России Лекция с элементами визуализации
7.1	Основные принципы районирования почв	Главнейшие типы почв тундры, лесотундры, тайги, лиственных лесов, лесостепей, степей, полупустынь, пустынь, саван, прерий, субтропиков и тропиков.	
7.2	Почвенная картография	Закономерности географического распределения почв. Почвенно-географическое и природно-сельскохозяйственное районирование.	
7.3	Влияние деятельности человека на почвы	Эволюция почв и современное состояние почвенного покрова в связи с техногенезом.	
7.4	Экология почв		

### 4.3 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

### 4.4 Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Вид занятия в интерактивной форме</i>
1 2	2.	Понятие о почве, факторы почвообразования	4	Компьютерная Презентация (1 час)
3 4	3.	Состав и свойства почв. Методы исследования	4	-
5 6	5.	Тепловой, водный и воздушный режимы почв Характеристика типов почв	4	Компьютерная Презентация (1 час)
7 8	7.	Основные принципы почвенного районирования. Подходы и методы. Почвенная картография. Деятельность человека и почвообразование	5	Компьютерная Презентация (2 час)
<b>ИТОГО</b>			<b>17</b>	<b>4</b>

### 4.5 Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрены

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Компетенции</i>  <i>Разделы дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>	$\Sigma$ <i>комп</i>	<i>тср,</i>  час	<i>Вид учебной работы</i>	<i>Оценка результатов</i>
		ОПК				
		<b>3</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1. Выветривание и почвообразование	4	+	1	4	Лк, СРС	Зачет
2. Понятие о почве, факторы почвообразования	10	+	1	10	Лк, ПЗ, СРС	Зачет
3. Состав и свойства почв	14	+	1	14	Лк, ПЗ, СРС	Зачет
4. Организация почвенной массы	5	+	1	5	Лк, СРС	Зачет
5. Тепловой, водный и воздушный режимы почв	15	+	1	15	Лк, ПЗ, СРС	Зачет
6. Процессы почвообразования и генезис почв	9	+	1	9	Лк, СРС	Зачет
7. Классификация и география почв	15	+	1	15	Лк, ПЗ, СРС	Зачет
<b>всего часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>72</b>		



## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Пузанова, О. А. Почвоведение : методические указания к выполнению лабораторных работ / О. А. Пузанова, А. Н. Сухих. - Братск : БрГУ, 2013. - 71 с.
2. Пузанова, О. А. Почвоведение : методические указания для проведения летней учебной практики / О. А. Пузанова, А. Н. Сухих. - Братск : БрГУ, 2013. - 37 с.
3. Новоселова, О. С. Физические свойства грунтов : методические указания к выполнению лабораторных работ / О. С. Новоселова, А. Л. Гребенюк. - Братск : БрГУ, 2005. - 42 с.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование издания	Вид занятия	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1.	Вальков, В. Ф. Почвоведение : учебник / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с. - (Бакалавр. Базовый курс)	Лк,ПЗ	16	1.0
2.	Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. С. Захаров [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 256 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM) <a href="https://e.lanbook.com/book/74675#book_name">https://e.lanbook.com/book/74675#book_name</a>	Лк,ПЗ	ЭР	1.0
<b>Дополнительная литература</b>				
3.	Вальков, В. Ф. Почвоведение : учебник для вузов / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - Москва : МарТ, 2004. - 496 с. - (Учебный курс)	ПЗ	30	1.0
4.	Добровольский, Г. В. География почв : учебник для вузов / Г.В. Добровольский, И.С. Урусевская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МГУ, КолосС, 2004. - 460 с. - (Классический университетский учебник)	ПЗ	29	1.0
5.	Муха, В. Д. Агрочвоведение : учебник для вузов / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КолосС, 2003. - 528 с. - (Учебники и учебные пособия для вузов)	ПЗ	25	1.0
6.	Зеликов, В. Д. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие / В.Д. Зеликов. - 2-е изд., стереотип. - Москва : МГУЛ, 2002. - 220 с.	ПЗ	22	1.0

7.	Добровольский, В. В. Практикум по географии почв с основами почвоведения : учебное пособие для вузов / В.В. Добровольский. - Москва : Владос, 2001. - 144 с. - (Учебное пособие для вузов)	ПЗ	30	1.0
8.	Лесоводство, лесные культуры и почвоведение : межвузовский сборник научных трудов. - Ленинград : ЛТА, 1987. - 135 с.	ПЗ	19	1.0
9.	Атлас. Иркутская область : экологические условия развития / Под ред. А. Н. Антипова. - Москва; Иркутск : Роскартография; Институт географии СО РАН, 2004. - 90 с.	ПЗ	7	0.4

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ  
[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=)
2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»  
<http://biblioclub.ru>
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <https://e.lanbook.com>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»  
<http://window.edu.ru>

В качестве дополнительной информации при изучении курса почвоведение, а также студенты, пропустившие лекции, используют Интернет или вышеперечисленные источники самостоятельно или по рекомендации преподавателя по конкретным темам.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающихся
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике. Развитие интеллектуальных умений, подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с основной и

	дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины, выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, форме обучения, составление письменных отчетов.
Самостоятельная работа обучающихся	<i>Подготовка к практическим занятиям.</i> Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсов сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, по изучаемой теме. <i>Подготовка к зачету/экзамену.</i> При подготовке необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

## 9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических занятий

### Практическое занятие №1

Понятие о почве, факторы почвообразования

Цель работы: Ознакомить студентов с разными породами разной степени выветрелости.

Задание:

Показать образцы пород и продукты их выветривания.

Подробно разобрать физическое выветривание.

Порядок выполнения: Изложение материала преподавателем.

Форма отчетности сделать две-три распечатки из Интернета выветрелых пород.:

Задания для самостоятельной работы: не предусматриваются. Студенты, пропустившие занятие прорабатывают материал на консультации или самостоятельно.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию проработка лекционного материала.

### Основная литература

1. Вальков В.ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвоведение: учебник для бакалавров – М: Издательство Юрайт, 2013-527с.

### Дополнительная литература

1. Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: Учеб. пособие для вузов. / В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001,- 144 с.

2. Зеликов, В. Д. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие / В.Д. Зеликов. - 2-е изд., стереотип. - Москва : МГУЛ, 2002. - 220 с.

### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Определение понятия «почва» по Докучаеву
2. Определение понятия «почва» по Костычеву
3. Основные факторы почвообразования
4. Сущность физического выветривания горных пород
5. Кора выветривания

## Практическое занятие №2

Понятие о почве, факторы почвообразования (продолжение)

Цель работы: Ознакомить студентов с разными породами разной степени выветрелости.

Задание:

Показать образцы пород и продукты их выветривания.

Подробно разобрать химическое и биологическое выветривание.

Порядок выполнения: Изложение материала преподавателем.

Форма отчетности : письменно изложить химическое выветривание двух-трех минералов

Задания для самостоятельной работы: . письменно изложить химическое выветривание двух-трех минералов

. студенты пропустившие занятие прорабатывают материал самостоятельно.

и защищают его на консультации и

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию проработка лекционного материала.

### Основная литература

1. ..Вальков В.ф., Казеев . К.Ш. , Колесников С.И Почвоведение: учебник для бакалавров – М: Издательство Юрайт , 2013-527с.

### Дополнительная литература

1. Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: Учеб. пособие для вузов. / В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001, - 144 с.

2. Зеликов, В. Д. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие / В.Д. Зеликов. - 2-е изд., стереотип. - Москва : МГУЛ, 2002. - 220 с.

### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Сущность химического выветривания
2. Растворение горных пород с примерами
3. Окисление горных пород с примерами
4. Гидротация горных пород с примерами
5. Гидролиз горных пород с примерами
6. Сущность биологического выветривания

## Практическое занятие №3

Состав и свойства почв. Методы исследования..

Цель работы: Ознакомить студентов с разными методами определения зернового состава почв.

Задание:

Подробно разобрать ситовой метод и метод отмучивания.

Раздать таблицы для индивидуального пользования.

Порядок выполнения: Изложение материала преподавателем.

Форма отчетности : не предусматривается.

Задания для самостоятельной работы: . Студенты пропустившие занятие прорабатывают

материал на консультации или самостоятельно.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию проработка–лекционного материала.

#### Основная литература

1. ..Вальков В.ф.,Казеев . К.Ш. ,КолесниковС.И Почвоведение:учебник для бакалавров –М: Издательство Юрайт ,2013-527с.

#### Дополнительная литература

1. Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: Учеб.пособие для вузов. / В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001,- 144 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

- 1.Какие фракции считаются щебнем?
- 2.Какие фракции считаются галькой?
- 3..Какие фракции считаются дресвой?
- 4..Какие фракции считаются гравием?
- 5.Какие фракции считаются алевритом?
- 6.Какие фракции считаются глинами?

Практическое занятие №4

Состав и свойства почв..Методы исследования..(продолжение)

Цель работы: Ознакомить студентов с разными методами определения кислотности почв.

Задание:

Подробно разобрать кислотность почвы и экспресс методы её определения.

Порядок выполнения: Изложение материала преподавателем.

Форма отчетности:письменное изложение.теории кислотности почвы

Задания для самостоятельной работы: .Студенты пропустившие занятие прорабатывают материал на консультации или самостоятельно.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию проработка–лекционного материала.

#### Основная литература

1. ..Вальков В.ф.,Казеев . К.Ш. ,КолесниковС.И Почвоведение:учебник для бакалавров –М: Издательство Юрайт ,2013-527с.

#### Дополнительная литература

1. Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: Учеб.пособие для вузов. / В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001,- 144 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

- 1.Растения индикаторы кислых почв

- 2..Растения индикаторы нейтральных почв
- 3..Растения индикаторы щелочных почв.
- 4.Какие существуют методы уменьшения кислотности почв.

#### Практическое занятие №5

Тепловой, водный и воздушный режимы почв.. Характеристика типов почв.

Цель работы: Разобрать понятие теплового режима почвы в разных климатических зонах..  
Разобрать понятие водного и воздушного режимов почвы

Ознакомить студентов с разными типами почв.

Задание:

Подробно разобрать почвы тундры, лесотундры, тайги и лиственных лесов.

Порядок выполнения: Изложение материала преподавателем.

Форма отчетности письменный отчет студента по заданному варианту:.

Задания для самостоятельной работы: ..Студенты пропустившие занятие прорабатывают материал на консультации или самостоятельно.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию проработка лекционного материала.

#### Основная литература

1. ..Вальков В.ф., Казеев . К.Ш. , Колесников С.И Почвоведение: учебник для бакалавров –М: Издательство Юрайт ,2013-527с

#### Дополнительная литература

1. Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: Учеб. пособие для вузов. / В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001, - 144 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Виды растительности тундры
2. Виды растительности лесотундры
3. Виды растительности северной тайги
4. Виды растительности южной тайги
5. Виды растительности лиственных лесов

#### Практическое занятие №6

Характеристика типов почв. (продолжение)

Цель работы: Ознакомить студентов с разными типами почв. лесостепей, степей, полупустынь, пустынь, субтропиков, тропиков

Задание:

Подробно разобрать почвы лесостепей, степей, полупустынь, пустынь, субтропиков, тропиков.

Порядок выполнения: Изложение материала преподавателем. Показ слайдов и типов почв – желтоземов и красноземов, привезенных преподавателем из Вьетнама.

Форма отчетности письменный отчет на заданный тип почвы:.. Студенты пропустившие занятие представляют из Интернета распечатки этих типов почв.

Задания для самостоятельной работы: ..Студенты пропустившие занятие прорабатывают материал на

консультации или самостоятельно.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию проработка-лекционного материала.

#### Основная литература

1. ..Вальков В.ф.,Казеев . К.Ш. ,КолесниковС.И Почвоведение:учебник для бакалавров –М: Издательство Юрайт ,2013-527с.

#### Дополнительная литература

1. Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: Учеб.пособие для вузов. / В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001,- 144 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

- 1.Виды растительности лесостепей
- 2.Виды растительности степей
- 3.Виды растительности полупустынь
- 4..Виды растительности пустынь
- 5.Виды растительности саванн
- 6..Виды растительности субтропиков
- 7..Виды растительности тропиков

#### Практическое занятие №7

. Основные принципы почвенного районирования. Подходы и методы

Цель работы: Ознакомить студентов с разными типами почв в разных климатических зонах.  
Задание:

Посмотреть почвенную карту нашей страны с пояснениями.Разделить студентов на группы по два-три человека и выдать задание по Атласу Иркутской области с подробным описанием почв указанных районов Братского,Усть-Илимского,Тулунского,Иркутского и других.

Форма отчетности -письменное описание почв заданного района.

Задания для самостоятельной работы: не предусматриваются..Студенты пропустившие занятие прорабатывают материал на консультации .

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию проработка-лекционного материала.

#### Основная литература

Атлас. Иркутская область : экологические условия развития / Под ред. А. Н. Антипова. - Москва; Иркутск : Роскартография; Институт географии СО РАН, 2004. - 90 с.

Атлас. Иркутская область / под ред. Воробьева В.В. и др. Москва - Иркутск: Федеральное агентство геодезии и картографии. РАН СО Институт географии. 2004.

#### Дополнительная литература

1. Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: Учеб.пособие для вузов. / В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001,- 144

Контрольные вопросы для самопроверки

- 1 Подзолистые почвы
- 2.Лесные дерновые почвы
- 3.Суглинистые карбонатные почвы

- 4. Лёссовы почвы
- 5. Бруниземы
- 6. Рубриземы

#### Практическое занятие №8

.. Почвенная картография. Деятельность человека и почвообразование  
Характеристика типов почв

Цель работы: Ознакомить студентов с техногенными почвами и влиянию техногенеза на почвы

Задание:

Посмотреть слайдфильмы по почвам разных климатических зон, подпадающих под техногенное влияние. Экологическая защита почв.

Форма отчетности письменный отчет. : Студенты пропустившие занятие пишут рефераты по заданию преподавателя

Задания для самостоятельной работы:-реферат техногенного влияния на почву.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию проработка-лекционного материала.

#### Основная литература

1.. Вальков В.ф., Казеев . К.Ш. , Колесников С.И Почвоведение: учебник для бакалавров –М: Издательство Юрайт ,2013-527с.

#### Дополнительная литература

1. Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: Учеб. пособие для вузов. / В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001,- 144 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Техногенные включения в почве

2 Загрязнение почв пластиками

3. Борьба с ветровой эрозией

3. Борьба с водной эрозией



## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – преподаватель использует для:

- получения информации при подготовке к занятиям,
- создания презентационного сопровождения лекций;
- интерактивного общения;
- работы в электронной информационной среде.

Для презентационного сопровождения лекций и практических занятий используются учебные фильмы по почвам, а также создан ряд авторских видеofilьмов «Биология почв», «Виды почв», «Эрозия почв», «Техногенез и почвы» с использованием слайдов автора.

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ЛР или ПЗ</i>
1	2	3	4
Лк	3235 Кабинет минералогии и геологии	Геологическая и почвенная карты РФ .Атлас Иркутской области. Плакат видов почв по геологическим условиям залегания.	
ПЗ	3235 Кабинет минералогии и геологии	Настенные витрины разных почв и горных пород разных регионов. Ящик с образцами горных пород разной степени выветрелости. Набор образцов разных почв в том числе привезенных автором красноземов и желтоземов из Вьетнама. Набор сит для определения гранулометрического состава почв. Индикатор для определения кислотности почв.	ПЗ №1-8
СР	ЧЗ 1	Пособия по лабораторным работам. Интернет. ,Оборудование 10-ПК15-2500/H67/4Gb(монитор TFT19 Samsung);принтер HP LaserJet P2055D	

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)**

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ОПК-3	Владение профессионально-профилированным и знаниями практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	1. ... Выветривание и почвообразование	1.1 Понятие процесса выветривания. 1.2 Физическое 1.3 Химическое 1.4 Биологическое...	Вопросы к зачету 1.1-1.4
		2. Понятие о почве, факторы почвообразования	2.1 Определение «почва» разными учеными. 2.2 Влияние материнской породы на вид почвы	Вопросы к зачету 2.1-2-2
		3. Состав и свойства почв.	3.1 Минералогический состав 3.2 Химический состав 3.3 Методы исследования состава почв	Вопросы к зачету 3.1-3-5
		4. Организация почвенной массы.		
		5. Тепловой, водный и воздушный режимы почв.	5.1 Тепловой режим почв по зонам 5.2 Виды воды в почвах 5.3 Водный режим в почвах	Вопросы к зачету 5.1- 5.3
		6. Процессы почвообразования и генезис почв.	6.1 Климатические условия генезиса почв	Вопросы к зачету 6.1- 6.3
		7. Классификация и география почв.	7.1 Основные принципы районирования почв 7.2 Почвенная картография 7.3 Влияние деятельности человека на почвы 7.4 Экология почв	Вопросы к зачету 7.1- 7-7

*Вопросы к зачету*

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1	ОПК 3	Владение профессионально-профилированным и знаниями практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	1.1. Определение понятия почва. 1.2. Физическое выветривание. 1.3. Химическое выветривание. 1.4 Биологическое выветривание.	1.Выветривание и почвообразование
2			2.1 Названия почв по геологическим условиям залегания. 2.2 Почвенные разрезы.	2. Понятие о почве,.Факторы почвообразования.
3			3.1 Минералогический состав почв.. 3.2 Гранулометрический состав почв. 3.3 Физико-механические свойства почв. 3.4 Виды воды в почвах. 3.5 Влажность почв.	3. Состав и свойства почв
5			5.1 Тепловой режим почв многолетней мерзлоты. 5.2 Тепловой режим почв с сезонным промерзанием грунтов 5.3 Тепловой режим почв с незамерзающими грунтами.	5.Тепловой,водный и воздушный режимы почв.
6			6.1 Органика(гумус) в почвах и стадии её формирования. 6.2 Включения в почвах. 6.3 Кислотность и щелочность почв.	6.Процессы почвообразования и генезис почв.
			7.1 Характеристика почв зоны тун	7.Классификац

7		<p>дры и лесотундры.  <b>7.2</b> Характеристика почв зоны тайги.  <b>7.3</b> Характеристика почв зоны лиственных лесов.  <b>7.4</b> Характеристика почв зоны лесостепей.  <b>7.5</b> Характеристика почв зоны сухих степей и пустынь  <b>7.6</b> Характеристика почв зон прерий, саванн и памп  <b>7.7.</b> Характеристика почв зон субтропиков и тропиков.</p>	ия и география почв.
---	--	---	----------------------

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать:</b>  ОПК 3  Общие процессы образования почв ,физические свойства,химический и биологический состав,зональное распределение почв.  <b>Уметь:</b>  ОПК 3  – Различать почвы по их происхождению и физико-механическим свойствам и практическому значению в жизни человека.  <b>Владеть;</b>  ОПК 3  Навыками лабораторных определений основных почв, чтением почвенных карт.</p>	<b>Зачтено</b>	Зачтены все практические занятия.Получены ответы на вопросы образования почв и связь их с горными породами и местом залегания.Студент знает основне виды почв по климатическим зонам и может их охарактеризовать.Может назвать характеристики почв :минеральный состав ,гумус,включения,влажность и другие .
	<b>Не зачтено</b>	Пропущены или не зачтены практические занятия .Студент плохо ориентируется или не ориентируется с видом почв в .различных климатических зонах.Не может назвать многих характеристик почв.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

: Дисциплина Почвоведение направлена на ознакомление с земной корой, её строением, горными породами, их свойствами и преобразованием их в почвы, на получение теоретических знаний и практических навыков по определению структуры и видов почв для дальнейшего использования в практической деятельности.

Изучение дисциплины Почвоведение предусматривает:

- лекции,
- практические занятия
- СРС
- зачет

В ходе освоения раздела 1. Выветривание и почвообразование студенты должны уяснить физическое, химическое и биологическое выветривание, сложность преобразования горных пород в почвы.

В ходе освоения раздела 2. Понятие о почве, студенты должны уяснить термин Почва и трактовка его разными учеными.

В ходе освоения раздела 3. Состав и свойства почв студенты должны уяснить минералогические, гранулометрический и физико-механические свойства почв.

В ходе освоения раздела 4. Организация почвенной массы студенты должны уяснить биологические процессы происходящие в почвах. .. Основные этапы эволюции органического мира.

В ходе освоения раздела 5. Тепловой, водный и воздушный режимы почв студенты должны уяснить что почва является живым организмом и роль биосферы в развитии почвенной оболочки Земли.

В ходе освоения раздела 6. Процессы почвообразования и генезис почв студенты должны уяснить что одним из основных факторов разнообразия почв являются климатические условия

В разделе 7. Классификация и география почв большое внимание уделяется почвам всех климатических зон Земли от полярных областей до тропиков.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на различия свойств почв.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить вопросам: связи изучаемых процессов почвообразования с геологией, биологией и экологией.

В процессе проведения практических занятий, происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представления о природных процессах.

Самостоятельную работу необходимо начинать с усвоения лекционного материала

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **ПОЧВОВЕДЕНИЕ**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является:

Обеспечить необходимый кругозор будущего специалиста – эколога в плане целостного представления о природных процессах и законах развития геологической материи, являющейся основой функционирования всех геосферных оболочек Земли, природно-территориальных комплексов и экосистем.

Задачи дисциплины

Познакомить с сутью почвообразующих процессов и через описание состава, свойств, происхождения, классификации и географического распространения почв определить их функциональную и связующую роль в развитии и преобразовании всех геосферных оболочек Земли.

#### **2. Структура дисциплины**

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: лекций 17ч., практических занятий 17ч., самостоятельная работа 38 ч.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72. часа, .2 зачетных единицы.

#### 2.2 Основные разделы дисциплины

1. Выветривание и почвообразование
2. Понятие о почве, факторы почвообразования
3. Состав и свойства почв
4. Организация почвенной массы
5. Тепловой, водный и воздушный режимы почв
6. Процессы почвообразования и генезис почв
7. Классификация и география почв

#### **3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК 3 владение профессионально-профилированными знаниями практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования.

#### **4. Вид промежуточной аттестации:зачет.**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
на 201\_\_-201\_\_ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

---

---

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

---

---

---

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.,  
(разработчик)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06.Экология и природопользование от «11» августа 2016 г. № 998 и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от 06 октября 2016 г. №684.

**Программу составил**

Иванов В.Г., доцент, канд.техн.наук каф.ВиПЛР

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ВиПЛР

от «25.декабря .2018 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой ВиПЛР \_\_\_\_\_ В.А.Иванов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой ЭиБЖД \_\_\_\_\_ М.Р. Ерофеева

Директор библиотеки

Т.Ф.Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ЛПФ

От 27 декабря 2018г. \_\_\_\_\_ протокол №4

Председатель методической комиссии ЛПФ

С.М.Сыромаха

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

Г.П.Нежевец

Регистрационный №





**4. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ И  
ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Разделы дисциплины</i>	<i>Компетенции</i>		$\Sigma$ <i>комп.</i>	<i>t<sub>ср</sub></i> , <i>час</i>	<i>Вид учебной работы</i>	<i>Оценка результатов</i>
	<i>Кол-во часов</i>	<i>ПК</i>				
		<i>3</i>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Состав и строение Земли и земной коры	5	+	1	5	Лекции, практ. зан., СРС	Тесты, зачет
Геологические процессы	19	+	1	19		
Развитие земной коры во времени	8	+	1	8		
Этапы геологической истории земной коры	9	+	1	9		
Эволюция органического мира прошлого	8	+	1	8		
Стратиграфическая шкала	10	+	1	10		
Геологическая деятельность человека и охрана геологической среды	13	+	1	13		
<b><i>всего часов</i></b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>72</b>		

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература по дисциплине

#### а) Основная литература:

1. \* Ананьев В.П. Инженерная геология: Учебник для вузов/ В.П. Ананьев, А.Д. Потапов. – 3 – е изд., перераб. и доп.. – М.: Высш. школа, 2005. – 575с. (25 экз.)
2. \*Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: Учебник для эколог. Специальностей вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 448с. (30 экз.)
3. \*Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии: Учебное пособие для вузов. – М.: Академия, 2003. – 352с. (15 экз.)
4. \* Гришина И.Н. Горные породы. Применение в строительстве: Учебное пособие/ И.Н. Гришина. – Нижний Новгород: НГАСУ, 2002. – 82с. (25 экз.)

#### б) Дополнительная литература:

- 24 \*Савельева Л.Е. Геология. Методы реконструкции прошлого Земли. Основы геотектоники. Геологическая история. В 2-х ч.: Учеб. пособие для вузов/ Л.Е. Савельева, А.Е. Козаренко. - М.: Владос. - (Учебное пособие для вузов) Ч.1. – 2004. – 270с.(2 экз.)
- 25 \*Савельева Л.Е. Геология. Методы реконструкции прошлого Земли. Основы геотектоники. Геологическая история. В 2-х ч.: Учеб. пособие для вузов/ Л.Е. Савельева, А.Е. Козаренко. - М.: Владос. - (Учебное пособие для вузов) Ч.2. – 2004. – 255с.(2 экз.)
- 26 \*Болтунов В.А. Самоучитель по инженерной биолокации: теория и практика. - М.: АСВ, 2002. - 80с. (32 экз)
- 27 \*Добровольский В.В. Геология. Минералогия, динамическая геология, петрография: Учебник для вузов. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 319 с. (27 экз.)
- 28 \*Ананьев В.П., Потапов А.Д. Основы геологии, минералогии и петрографии. – М.: Высшая школа, 1999. – 303 с.: ил. (31 экз.)
- 29 \*Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии. М.: Высшая школа, 1991.
- 30 \*Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии. – М.: Недра. 1988. (37 экз.)
- 31 Якушова А.Ф., Хаин В.Е., Славин В.И. Общая геология. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988.
- 32 Аллисон А., Палмер Д., Геология. М.: Мир, 1984.
- 33 Зейболд Е., Бергер В. Дно океана. М.: Мир, 1984.
- 34 Браун Д., Массет А. Недоступная Земля. М.: Мир, 1984.
- 35 \*Кузин М.Ф., Егоров Н.И. Полевой определитель минералов. – М.: Недра. 1983. (26 экз.)
- 36 \*Фролов А.Ф., Коротких И.В. Инженерная геология. – М.: Недра, 1983. (10 экз.)
- 37 Якушова А.Ф. Геология с элементами геоморфологии. Изд-во Моск. ун-та, 1983
- 38 \*Маслов Н.Н, Основы инженерной геологии и механики грунтов. – М.: Высшая школа. 1982. (113 экз.)
- 39 \*Пешковский Л.М., Перескокова Т. Инженерная геология – М.: Высшая школа, 1982. (40 экз.)
- 40 \*Ананьев В.П., Передельский Л.В. Инженерная геология и гидрогеология. М.: Высшая школа. 1980. – 271 с. (45 экз.)
- 41 \*Кравцов А.И., Бакалдина А.П. Геология. – М.: Недра, 1979. (23 экз.)
- 42 \*Миловский А.В. Минералогия и петрография. – М.: Недра, 1979. – 439 с. (23 экз.)
- 43 \*Мильничук В.С. Арабаджи. Общая геология. – М.: Недра. 1979. (44 экз.)
- 44 \*Музафаров В.Г. Определитель минералов, горных пород и окаменелостей. – М.: Недра, 1979. - 327 с. (48 экз.)
- 45 \*Дружинин М.К. Основы инженерной геологии. – М.: Недра, 1978. – 247 с. (24 экз.)
- 46 \*Левитес Я.М. Общая геология с основами исторической геологии. М.: Недра,

1978. (28 экз.)
- 47 \*Ломтадзе В.Д. Инженерная геология (инженерная геодинамика). – Л.: Недра, 1977. – 479 с. (2 экз.)
- 48 Кеннет Дж. П. Морская геология. М., 1975.
- 49 Макдональд Г. Вулканы. М.: Мир, 1975.
- 50 \*Солодухин М.А. Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства. – М.: Недра, 1975. – 190 с. (3 экз.)
- 51 \*Климов О.Д. Основы инженерных изысканий. – М.: Недра, 1974. – 256 с. (4 экз.)
- 52 \*Ананьев В.П., Коробкин В.И. Инженерная геология. – М.: Высшая школа, 1973. – 299 с. (10 экз.)
- 53 \*Маслов Н.Н., Котов М.Ф. Инженерная геология. – М.: Стройиздат, 1971. (18 экз.)
- 54 Атлас Иркутской области/ Под ред. Гриценко А.В. и др. Москва-Иркутск: Глав. Упр-ие геодезии и картографии Мин. геол. и охр. недр СССР, 1962.

Примечание: \*-означает наличие в библиотеке БрГУ

## **5.2 Методические разработки по дисциплине**

### **а) Практические занятия**

1. Глебов М.П. Геология: база тестовых заданий по дисциплине / М.П.Глебов. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2010. – 188с.
2. Глебов М.П. Строительные материалы. Методические указания к изучению раздела курса по основам кристаллографии, минералогии и петрографии для специальности 2906 всех форм обучения. – Братск: БрИИ, 1988. – 39 с.
3. Глебов М.П. Свойства природных каменных материалов и основные области применения в строительстве. Учебное пособие. – Братск: БрИИ, 1996. – 60 с.
4. Глебов М.П. Инженерная геология: Методические указания к использованию электронных иллюстраций / М.П.Глебов – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2007. – 17 с.
5. Глебов М.П. Природные каменные материалы и их применение в строительстве: учеб. Пособие / М.П.Глебов. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2008. – 148 с.
6. Иванов В.Г. Инженерная геология. Горные породы и их применение в строительстве, архитектуре и искусстве. Учебное пособие. – Братск: БрИИ, 1996. – 122 с.
7. Иванов В.Г. Инженерная геология. Минералы и их применение в строительстве, архитектуре и искусстве. Учебное пособие. – Братск: БрИИ, 1996. – 100 с.

### **б) Лабораторные работы**

Не предусмотрены

### **в) Контрольные мероприятия**

Не предусмотрены

## **5.3 Аудио-, видео - и компьютерные средства обеспечения дисциплины**

1. Коллекция учебных видеофильмов, СД – дисков и рабочих видеоматериалов (более 100 наименований).
2. Коллекция слайдов в количестве 1000 штук.
3. Электронные иллюстрации к курсу «Геология» (8 ГБ)
4. Кабинет геологии и минералогии БрГУ (электронные иллюстрации, 1.5 ГБ)

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- лекционный кабинет - университетский фонд
- лаборатория - кабинет геологии и минералогии (ауд. 3235)
- дисплейный класс - не требуется
- специализированные аудитории - не требуются
- оборудование лекционных кабинетов - средства визуализации
- технические средства обучения - не требуются
- оборудование лаборатории
  1. Набор моделей кристаллических решеток
  2. Набор моделей кристаллов
  3. Шкала Мооса
  4. Учебные коллекции минералов и горных пород
  5. Биноклярная лупа
  6. Поляризационный микроскоп
  7. Набор шлифов основных разновидностей горных пород (100 штук)
  8. Горный компас
  9. Геологическая карта СССР
  10. Карты современных вертикальных движений земной коры
  11. Геологический разрез по оси Братской ГЭС
  12. Геологический разрез по оси Мамаканской ГЭС
  13. Геологический разрез по оси Рогунской ГЭС
  14. Схема зависимости числа землетрясений от уровня водохранилища Вайонт (Италия)
  15. Надвиг горных пород (Аппалачские горы)
  16. Схема образования коры выветривания
  17. Принципиальная схема коры выветривания
  18. Таблицы для визуального определения минералов
  19. Плазменная панель
  20. Ноутбук