

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



А.А.Панфилов
2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки **06.03.02. «Почвоведение»**

Профиль/программа подготовки **«Управление земельными ресурсами»**

Уровень высшего образования **бакалавриат**

Форма обучения **очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
3	3/108	18	18		36	Экзамен (36ч.)
Итого	3/108	18	18		36	Экзамен (36ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) геология являются формирование представлений, знаний и умений о строении, составе и рельефе Земли, геологических процессах; показать практическую важность геологических и геоморфологических дисциплин для народного хозяйства, отметить влияние геологических и геоморфологических условий на строение и эволюцию почв.

Задачи курса: курс имеет общеобразовательное значение и призван познакомить студентов с основными сведениями геологии как науки о Земле; дать представление о строении, составе и свойствах земной коры и отдельных ее компонентов, о минералах, горных породах и их почвообразующем значении, об агрономических рудах и их применении в сельском хозяйстве. Познакомить с основами геохронологии и краткой истории развития земной коры. Дать представление о геологических процессах: эндогенных и экзогенных, о динамической геологии, о геоморфологии Земли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Обозначенный курс тесно связан с рядом дисциплин, таких как «минералогия», «основы почвоведения», «общее почвоведение», «науки о Земле», давая основу для углубленного изучения этих курсов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению Почвоведение:

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-4 способностью участвовать в коллективных работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию почв.

ПК-1 владением знаниями основ теории формирования и рационального использования почв,

ПК-3 способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок;

ПК-4 готовностью использовать специализированные знания в области почвоведения на основании освоения профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата;

ПК-5 готовностью применять специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения физических, химических и экологических основ почвоведения;

ПК-8 способностью составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки;

ПК-10 владением знаниями о принципах составления проектов производственных работ по исследованию почв;

ПК-12 готовностью использовать профессиональные знания и практические навыки для педагогической работы, грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность в области почвоведения;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: особенности строения и состава Земли и земной коры; экзогенные и эндогенные геологические процессы; морфогенетические характеристики рельефа, литогенетические

типы четвертичных отложений, принципы составления и анализа геологической и геоморфологической карт;

уметь: проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории - давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих отложений, агроруд, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.); **владеть:** методами диагностики минералов и горных пород, приемами составления геоморфологической карты, способами прогноза активизации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Строение Земли	3	1-2	2	2			7		3/75%	
2	Экзогенные процессы	3	3-5	4	4			5		4/50%	Рейтинг-контроль № 1
3	Тектонические движения	3	6-8	2	4			5		3/50%	
4	Интрузивный магматизм	3	9-12	2	2			5		2/ 28%	
5	Эффузивный магматизм	3	13-15	2	2			5		3/75%	Рейтинг-контроль № 2
6	Метаморфизм	3	16	2	2			5		3/75%	
7	Главные геологические события в истории Земли	3	17-18	4	2			4		3/50%	Рейтинг-контроль № 3
Всего		3		18	18			36		21 / 58/%	Экзамен (36)

Введение. Геология как наука и ее взаимосвязанные направления. Основной объект и методы геологических исследований. Геоморфология. Связь геологии и геоморфологии с почвоведением и другими естественными науками. Значение пограничных наук - геохимии, биохимии, геофизики, кристаллохимии в изучении земной коры. Влияние геологических и геоморфологических условий на строение и эволюцию почв. **Общие сведения о строении и развитии земного шара и земной коры как планеты.** Место Земли в Солнечной системе. Форма, размеры, масса и плотность Земли. Гравитационное поле. Земной магнетизм. Геотермический градиент и тепловой поток Земли. Гидросфера, атмосфера и биосфера. Земная кора, мантия и ядро Земли, их состав и агрегатное состояние вещества. Понятия о литосфере, астеносфере. Методы познания строения оболочек и ядра Земли.

Вещественный состав земной коры. Понятие о минералах и принципах их классификации. Главнейшие породообразующие минералы. Основные типы горных пород и условия их образования.

Геологические процессы и их рельефообразующая роль. Общий обзор геологических процессов. Геологические процессы внутренней динамики (эндогенные) и внешней динамики (экзогенные). Энергии, определяющие их проявление. Связь и взаимная обусловленность геологических процессов. Понятие о принципе актуализма и сравнительно-историческом методе: их значение в изучении геологических процессов развития земной коры. Рельеф земной поверхности как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов.

Процессы внешней динамики (экзогенные) и связанные с ними формы рельефа.

Выветривание. Сущность процессов выветривания горных пород и факторы их определяющие. Типы выветривания. Физическое выветривание. Роль органического мира в процессах выветривания. Стадийность и зональность процессов выветривания. Элювий и кора выветривания. Площадные и линейные, автоморфные и гидроморфные коры выветривания и приуроченные к ним полезные ископаемые.

Геологическая деятельность ветра и эоловый рельеф. Ветер как один из агентов денудации суши. Эоловые процессы. Дефляция (выдувание и развевание), коррозия, перенос обломочного материала и его аккумуляций. Типы пустынь: песчаные, глинистые и каменные. Эоловые отложения. Пески и лёссы. Формы эолового рельефа в пустынях и на побережьях морей, озер и рек. Движущиеся формы песчаного рельефа и меры борьбы с ними. Такыры, шоры и их происхождение.

Геологическая деятельность ледников и формы ледникового и водноледникового рельефа.

Геологические процессы и особенности формирования рельефа (криолитосфера). Географическое распространение многолетнемерзлых горных пород и изменение их мощности. Типы подземных льдов. Подземные воды в условиях постоянной мерзлоты и их режим. Физико-геологические явления. Термокарстовые формы рельефа. Криогенные склоновые процессы. Солифлюкционные формы.

Условия преобразования различного органического вещества в уголь, нефть и газ. Главнейшие угольные и нефтегазоносные бассейны России.

Гравитационные процессы на склонах. Значение силы тяжести и воды в развитии склоновых процессов. Формирование коллювия (осыпи, обвалы, оползни). Факторы, вызывающие оползание склонов. Различные типы оползней и рельеф оползневых склонов. Распространение оползней на территории России и методы борьбы с ними. Процессы внутренней динамики. *Магматизм.* Различные формы проявления магматизма. Эффузивный магматизм (вулканизм). Вулканы, их деятельность, географическое распространение и рельефообразующее значение вулканических извержений.

Метаморфизм. Общие понятия о метаморфизме. Факторы, вызывающие метаморфизм. Основные типы и фации метаморфизма. Главнейшие метаморфические горные породы и связанные с ними полезные ископаемые.

Тектонические движения земной коры и деформации горных пород. Общие понятия о тектонических движениях земной коры. Вертикальные и горизонтальные движения и их взаимосвязь. Классификация движений по времени их проявления. Современные движения земной коры, их направленность и скорость в различных структурных зонах.

Новейшие неоген-четвертичные вертикальные движения и значение их в формировании рельефа земной поверхности.

Складчатые нарушения горных пород (пликативные дислокации) Первичное ненарушенное и нарушенное залегание горных пород. Складки и их элементы. Классификация складок, их типы и формы. Диapiroвые складки. Понятие о сиклинориях и антиклинориях в горных областях, синеклизах и антиклизах в равнинных. *Разрывные нарушения горных пород (дизъюнктивные дислокации)*. Механизм образования разрывных нарушений. Классификация разрывных нарушений и их типы.

Землетрясения (сейсмические явления). Сущность землетрясений как отражение современных тектонических движений. Понятие об очаге, гипоцентре и эпицентре. Сейсмические волны и скорости их распространения. Методы изучения землетрясений. Интенсивность, магнитуда и энергия землетрясений. Географическое распространение землетрясений. Сейсмоопасные зоны России и прилегающих стран. Сейсмическое районирование и его практическое значение. Проблема прогноза землетрясений. *Рельефообразующее значение тектонических движений земной коры*. Образование гор, равнин, крупных прогибов. Прямое отражение в рельефе складчатых структур в молодых горных сооружениях. Эволюция горного рельефа.

Эпохи складчатости и горообразования. Добайкальские. Байкальская, каледонская, герцинская (вариоская), мезозойская (киммерийская), альпийская

. Современная климатическая зональность и связь ее с рельефом. *Четвертичные отложения*. Классификация четвертичных отложений. Основные генетические типы четвертичных отложений, их фации и парагенетические сочетания. Влияние новейших тектонических движений на строение и развитие отдельных генетических чипов четвертичных отложений. Сравнительная оценка генетических типов четвертичных отложений, их роли в процессе почвообразования. Методы стратиграфии четвертичных отложений

Ледниковая область Русской равнины. Основные центры древних оледенений. Разнообразные ледниковые покровы и их границы. Зональность рельефа ледниковых областей. Зоны экзарации и аккумуляции, четвертичные отложения и основные формы рельефа.

Строение четвертичного покрова и рельеф областей развития ранне-, средне-, и позднечетвертичных оледенений. Ледниковые и межледниковые отложения. Основные опорные разрезы. Голоценовые отложения и условия современного осадконакопления.

Четвертичные отложения и рельеф внеледниковой области. Перигляциальная зона. Лёссы, погребенные почвы. Аллювий и террасы крупных рек Волги, Дона и их притоков. Морские отложения Черного и Каспийского морей. Роль климата и тектоники в колебаниях уровня морей.

Азиатская часть России, Западная Сибирь. Ледниковая область, области бореальных трансгрессий и приледниковых бассейнов. Внеледниковая область. Основные типы четвертичных отложений и их характеристика. Четвертичные отложения и рельеф Восточной Сибири, Северо-Востока и Дальнего Востока. Особенности строения ледниковых и межледниковых отложений: аллювий и террасы крупных рек. *Горные и предгорные районы*. Строение четвертичных отложений в горах и во впадинах на примере Урала, Кавказа, Алтая.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация компетентного подхода для подготовки специалистов в рамках преподавания дисциплины реализуется:

1. При проведении лекций с использованием мультимедийного проектора для показа презентаций.

2. Показом презентаций по семинарским докладам студентов.

3. В деловых играх по анализу и решению поставленных проблемных вопросов по дисциплине.

Кроме этого можно использовать также следующие формы обучения:

- моделирование будущей профессиональной деятельности в виде подготовки документов по конкретным видам использования почв;

- проведение системного сбора информации по деградации почв и почвенного покрова для последующего детального анализа.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль знаний студентов проводится в виде рейтинг - контроля, который проводится в три этапа. Первый рейтинг-контроль проводится в виде контрольной работы по пройденным темам. Второй рейтинг-контроль проводится в устной форме, что способствует повышению знаний студентов и лучшей усвояемости материала. Устный ответ начинается с защиты лабораторных работ и заканчивается устным ответом на некоторые контрольные вопросы по лекционному материалу (их количество может зависеть от посещаемости, качества ответа студента при защите лабораторных работ и ряда других факторов), с каждым студентом индивидуально. Третий рейтинг-контроль состоит из защиты лабораторных работ. Кроме того, в течение семестра студенты могут готовить доклады (рефераты), что поощряется дополнительными баллами к текущему рейтинг-контролю успеваемости).

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Вопросы к СРС

1. Атмосфера Земли. Физические свойства и состав. Влияние атмосферных явлений на изменение поверхности Земли.
2. Аэротермическая ступень и градиент. Влияние на геологические процессы (выветривание).
3. Вещественный состав и строение земной коры.
4. Вода в горных породах.
5. Вулканизм как одна из форм проявления эндогенных процессов.
6. Вулканы Камчатки (или Кавказа).
7. Выветривание. Типы и продукты.
8. Галактика и положение в ней Солнечной системы.
9. Геологическая деятельность болот, полезные ископаемые, связанные с ними.
10. Геологическая деятельность ветра и эоловые отложения.
11. Геологическая деятельность временных потоков. Сели. Характер селевых отложений.
12. Геологическая деятельность ледников.
13. Геологическая деятельность морей и океанов.
14. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.

15. Геологическая деятельность подземных вод.
16. Геологическая деятельность рек.
17. Геологическая деятельность человека и охрана окружающей среды.
18. Геологическая съёмка и геологические карты.
19. Геотермическая ступень и градиент. Особенности изменения на территории России. Тепловой поток.
20. Геофизические поля Земли (тепловое и магнитное).
21. Геохронологическая шкала, история ее составления.
22. Гипергенез и коры выветривания.
23. Главнейшие породообразующие минералы. Диагностические свойства.
24. Глетчерный лед и механизм его образования.
25. Горные породы.
26. Тектонические движения Земли и влияние их на геологические процессы.
27. Деятельность человека и загрязнение Мирового океана.
28. Диагенез осадков и эпигенез.
29. Землетрясения. Механизм возникновения. Прогноз.
30. Значение магматизма в образовании месторождений полезных ископаемых.
31. Источники, характеристика и классификация.
32. Карбонатные породы и условия их образования.
33. Карстовые процессы и их проявления.
34. Катастрофические землетрясения в истории Земли.
35. Магматизм. Формы проявления. Особенности состава и строения магматических пород.
36. Магнитные свойства горных пород и минералов.
37. Малые тела Солнечной системы (астероиды, кометы, метеоры, метеориты). Их влияние на Землю.
38. Материковые оледенения фанерозоя.
39. Метаморфизм. Факторы метаморфизма. Особенности состава и строения метаморфических пород.
40. Метод актуализма.
41. Минералы как природные химические соединения.
42. Многолетняя мерзлота (происхождение, строение многолетнемерзлых пород).
43. Образование почв и их свойства. Опустынивание земель.
44. Оврагообразование (условия и причины). Продольный профиль равновесия.
45. Озера, их типы и геологическая деятельность.
46. Океанические течения и причины их возникновения.
47. Оледенения, причины их возникновения.
48. Оползни и оплывины. Условия образования.
49. Органический мир морей. Зоны его обитания.
50. Органические остатки в горных породах. Значение их в определении относительного возраста пород.

Вопросы к рейтинг-контролю Рейтинг-контроль № 1

1. Минералы, степень их распространенности, физические свойства и классификация. Свойства и области применения минералов групп силикатов, окислов, карбонатов, сульфатов, галоидов. Самородные элементы, их свойства и применение.
2. Горные породы, их генезис, структура и текстура.
3. Магматические горные породы, их классификация (по генезису и химическому составу) и формы залегания. Наиболее распространенные магматические породы, их свойства (минералогический состав, структура, текстура, прочность, плотность, пористость и др.) и применение в строительстве.

4. Осадочные горные породы, их генезис (образование осадочного материала, перенос, накопление, диагенез) и классификация. Наиболее распространенные осадочные горные породы, их состав, свойства, применение в строительстве.
5. Метаморфические горные породы, их генезис и классификация (виды метаморфизма). Наиболее распространенные породы регионального метаморфизма, их образование, свойства (минералогический состав, структура, текстура, прочность, плотность, пористость и др.), применение в строительстве.
6. Происхождение Земли (гипотезы и современные представления). Размеры Земли, плотность, химический состав. Возраст горных пород. Основы геохронологии (шкала геологического времени, климат, флора и фауна основных эр и периодов).
7. Стрoение Земли (методы изучения, основные слои, их мощность и свойства, процессы, происходящие в них). Тектоника плит. Возникновение теории, факты ее подтверждающие, современные представления, спрединг и субдукция. Практическое значение теории.
8. Причины землетрясений, гипоцентр, эпицентр и его глубина, виды сейсмических волн. Оценка силы землетрясений. Сейсмическое районирование и микрорайонирование. Прогноз землетрясений. Особенности строительства в сейсмоопасных районах.
9. Вулканическая деятельность. Виды вулканов. Механизм, причины и типы извержений. Продукты извержений.
10. Основы гидрогеологии. Образование и химический состав подземных вод. Классификация подземных вод по условиям залегания, свойства различных типов подземных вод. Водопроницаемость горных пород и способы ее изучения. Гидрогеологические расчеты плоского и радиального потоков. Типы дренажей.

Рейтинг-контроль № 2

1. Земная кора, ее состав и строение. Вещественный состав земной коры.
2. Минералы: образование, строение, типы кристаллических структур, формы нахождения в природе.
3. Физические свойства минералов.
4. Классификация минералов.
5. Горные породы: строение, классификация, краткая характеристика наиболее распространенных магматических и метаморфических горных пород.
6. Осадочные горные породы.
7. Выветривание, кора выветривания.
8. Дефляция, перенос, корразия.
9. Аккумуляция эолового материала (формы рельефа), типы пустынь.
10. Плоскостной смыв и деятельность временных водных потоков.
11. Геологическая деятельность рек.
12. Строение пойм и образование аллювия.
13. Развитие речных долин и формирование речных террас. Устьевые части рек.
14. Виды воды в горных породах.
15. Происхождение подземных вод.
16. Грунтовые воды и их режим.
17. Напорные подземные воды.
18. Минерализация и химический состав подземных вод, минеральные воды.
19. Карстовые процессы.
20. Гравитационные процессы.
21. Образование и классификация ледников.
22. Разрушительная, транспортная и аккумулятивная деятельность ледников.
23. Водно-ледниковые отложения.
24. Оледенения в истории Земли и причины их возникновения.
25. Происхождение, распространение и строение криолитозоны.
26. Подземные льды и подземные воды криолитозоны.
27. Мерзлотно-геологические процессы в криолитозоне.

28. Диагенез и понятие о фациях.
29. Геологическая деятельность озер.

Рейтинг-контроль № 3

1. Геологическая деятельность болот.
2. Рельеф океанского дна.
3. Движения океанских вод и геологическая деятельность волн.
4. Осадконакопление в океанах и морях и их генетические типы.
5. Понятие о магме, интрузивный магматизм.
6. Типы вулканов и вулканических извержений.
7. Продукты извержения вулканов и поствулканические явления.
8. Факторы и типы метаморфизма.
9. Вертикальные и горизонтальные тектонические движения и методы их измерения.
10. Понятие о деформациях горных пород; физические условия возникновения деформаций в твердом теле.
11. Элементы складки, типы и формы складок, их образование.
12. Разрывные нарушения: элементы разрывных нарушений, типы тектонических разрывов.
13. Механизм возникновения землетрясения и его параметры.
14. Платформы, геосинклинальные пояса и этапы их развития.
15. Тектоническое районирование мира.
16. Гипотезы тектонического развития структур земной коры.
17. Относительный и абсолютный возраст горных пород и методы его определения.
18. Геохронологическая шкала.
19. Геологическая хронология, относительный и абсолютный (изотопный) возраст горных пород.
20. Методы определения относительного возраста пород. Понятие о руководящих ископаемых остатках древних организмов.

Экзаменационные вопросы по курсу Геология.

1. Геология и её разделы: минералогия, петрография, историческая геология, тектоника, инженерная геология, гидрогеология.
2. Происхождение, форма и строение планеты Земля. Геосферы.
3. Температурный режим верхней части земной коры.
4. Понятие минерал. Химический состав и физические свойства минералов.
5. Понятие минерал. Происхождение минералов. Минералы магматических горных пород.
6. Понятие минерал. Минералы осадочных горных пород. Искусственные минералы.
7. Понятие горная порода? Магматические горные породы, их происхождение и классификация.
8. Формы залегания магматических горных пород в земной коре, их минеральный состав, структура, текстура. Трещины и блоки отдельности в массиве магматических горных пород.
9. Осадочные горные породы: происхождение, классификация, формы залегания в земной коре. Минеральный состав, структура и текстуры осадочных горных пород.
10. Понятие грунт. Классификация грунтов по ГОСТ 25100-95.
11. Обломочные горные породы, их наименования, размер и форма слагающих их частиц, характер связей между зёрнами. Главнейшие инженерно-геологические особенности обломочных горных пород.

12. Осадочные горные хомогенные и органогенные: классификация по происхождению, особенности состава, структуры, текстуры . Главнейшие инженерно-геологические особенности хомогенных и органогенных горных пород.

13. Метаморфические горные породы, их происхождение, формы залегания, минеральный состав, структура, текстура и свойства в образце и массиве.

14. Абсолютный и относительный возраст горных пород. Метод определения возраста горных пород. Шкала геологического времени.

15. Геологические карты и разрезы.

16. Тектонические движения земной коры. Складки, трещины и разрывы в земной коре.

17. Сейсмические явления: землетрясения и цунами. Магнитуда и бальность землетрясения.

18. Сейсмическое районирование и микрорайонирование.

19. Рельеф поверхности Земли(с.107-115) и его связь с тектоническими движениями.

20. Виды воды в горных породах (грунтах) и их влияние на состояние и свойства горных пород.

21. Понятие подземные воды. Происхождение подземных вод.

22. Физические и химические свойства подземных вод, их жесткость, агрессивность.

23. Классификации подземных вод по условиям залегания в земной коре, по гидравлическому признаку.

24. Безнапорные грунтовые воды и их изображение на картах и разрезах.

25. Напорные воды и их изображение на картах и разрезах.

26. Основной закон фильтрации – закон Дарси. Скорость фильтрации и действительная скорость подземных вод.

27. Коэффициент фильтрации и методы его определения.

28. Приток воды к водозаборным сооружениям.

29. Что такое подтопление? Подтопленные, подтопляемые и не подтопляемые территории. Причины подтопления и меры борьбы с ним.

30. Выветривание горных пород, его виды. Продукты выветривания. Элювий, вертикальная зональность.

31. Геологическая деятельность ветра. Эоловые отложения, их состав и форма.

32. Плоскостная эрозия. Делювий, его состав и форма залегания.

33. Образование и рост оврага. Борт, тальвег и другие элементы оврага. Понятие базиса эрозии.

34. Селевые потоки. Пролювий.

35. Снежные лавины. Противолавинные мероприятия и сооружения.

36. Геологическая деятельность рек. Эрозия донная и боковая. Понятие базиса эрозии. Продольный и поперечный профиль речной долины.

37. Аллювиальные отложения рек, их состав, мощность. Аллювий русловой, пойменный и старичный .

38. Геологическая деятельность моря.

39. Геологическая деятельность ледников. Ледниковые и водноледниковые отложения.

40. Осыпи и обвалы на склонах. Меры борьбы с ними.

41. Оползни. Геологические условия и причины образования оползней. Меры борьбы с оползнями.

42. Механическая суффозия. В каких породах и при каких условиях она протекает? Формы её проявления на поверхности земли. Меры борьбы с суффозией.
43. Карстовые процессы. В каких породах, при каких условиях, с какой скоростью они развиваются? Формы и размеры карстовых пустот.
44. Плывуны. Меры борьбы с ними при проходке котлованов.
45. Лёсс. Распространение лёссовых отложений.
46. Просадочные явления в лёссовых породах.
47. Вечная мерзлота: её строение, распространение и свойства.
48. Сезонная мерзлота и процесс пучения с ней связанный. Пучинистые грунты. Меры борьбы с пучением.
49. Геологические процессы в зоне вечномёрзлых горных пород.
50. Инженерно-геологические изыскания для строительства, их цель, задачи и методы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

1. География. Развитие науки и геосферы Земли : учеб. пособие / Т. А. Трифонова, А. В. Любишева, Р. В. Репкин ; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012. – 163 с.
2. Бойко С. В. Общая геология [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специализации "Геология нефти и газа" специальности 130101 "Прикладная геология" / С. В. Бойко, Е. В. Прокатень ; М-во образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный ун-т, [Ин-т нефти и газа]. - Красноярск: СФУ, 2014. - 326 с. : ил., табл., цв. ил.; 21 см. - (Прикладная геология.); ISBN 978-5-7638-2888-7
3. Гусев В. В. Геология и литология [Текст]: М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Самарский гос. технический ун-т", Каф. "Геология и геофизика". - Самара: Самарский гос. технический ун-т, 2013. - 304 с. : ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-7964-1645-7
4. Геология. Ч. 4. Инженерная геология / А. М. Гальперин, В. С. Зайцев: [учебник для вузов по направлению "Горное дело"]. - Москва: Горная книга, 2011. - 558, [1] с. : ил.; 22 см.; ISBN 978-5-98672-158-3 (в пер.)

б) дополнительная литература:

1. Ананьев В. П. Специальная инженерная геология: учебник для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. - Москва: Высш. шк., 2008. - 262, [1] с. : ил., табл.; 21 см. - (Для высших учебных заведений. Геология.); ISBN 978-5-06-005344-9
2. Богоявленская О. В. Историческая геология: Учеб пособие по разд. "Ист. геология" дисциплины "Геология" для студентов профилизаций 080200-"Геол. съемка и поиски", 080100-"Геология и разведка месторождений полез. ископаемых", 080600-"Прикладная геохимия, петрология, минералогия", 080300-"Инженер. геология и гидрогеология" / О.В. Богоявленская; М-во образования Рос. Федерации. Урал. гос. горн.-геол. акад. Ин-т геологии и геофизики УГГГА. - Екатеринбург: Урал. гос. горн.-геол. акад., 2002-- 21 см.
3. Гальперин, А.М. Геология. Ч.III. Гидрогеология: Учебник [Электронный ресурс]: учебник / А.М. Гальперин, В.С. Зайцев, Г.Н. Харитоненко [и др.]. — Электрон. дан. — М.:

Горная книга, 2009. — 397 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3230 — Загл. с экрана.

4. Геология: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело" / А. М. Гальперин [и др.]. - Москва: Мир горной кн. [и др.], 2008-. - 22 см. - (Горное образование). Ч. 4: Инженерная геология / А. М. Гальперин, В. С. Зайцев. - 2009. - 558, [1] с., [4] л. цв. ил. : ил., табл.; ISBN 978-5-98672-158-3

5. Короновский Н. В. Общая геология: [учебник по направлению "Геология"] / Н. В. Короновский. - Москва: Академия, 2011. - 472, [1] с. : ил.; 22 см. - (Высшее профессиональное образование; Бакалавриат); ISBN 978-5-7695-7964-6 (в пер.)

в) периодические издания:

Журнал "Геодезия и картография"

журнал Почвоведение

журнал Агрохимия

журнал Земледелие

г) Интернет-ресурсы:

<http://yandex.ru>

<http://mail.ru>

<http://google.ru>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Чтение лекций и проведение практических занятий по дисциплине осуществляется в аудиториях кафедры почвоведения, для этого предусмотрена специализированная аудитория 413. Аудитории оснащены доской, проекционным оборудованием, стендами. Для проведения практических занятий используются базы данных, имеющиеся на кафедре. При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии, в том числе на использование интерактивных подходов в обучении, мультимедийной техники, Интернета. Использование интерактивных упражнений и заданий, позволяет не только закреплять пройденный материал, но и активно изучать новое. Рекомендуется использовать творческие задания, обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и т.д.), обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (займи позицию и т.д.). Изучение и закрепление нового материала должно сочетаться наряду с традиционным способом подачи материала, использование интерактивных лекций, работу с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, ученик в роли учителя, каждый учит каждого и т.д. В условиях сокращения аудиторных занятий, необходимо шире использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечивать профориентацию в процессе обучения, что позволяет студенту понять цели и задачи, стоящие перед ним, привить ему соответствующие компетенции, навыки и т.п.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.03.02. «Почвоведение»

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.03.02. «Почвоведение»

Рабочую программу составил ст. преподаватель в кафедры ПВ. Захаренко К.А.
(ФИО, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) - Зинченко Сергей Иванович - заведующий отделом
Федерального государственного бюджетного научного учреждения Владимирского научно-
исследовательского института сельского хозяйства г. Суздаль, д.с-х.н _____
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Почвоведения

Протокол № 21/1 от 13.04.2015 года

Заведующий кафедрой: Мазиров М.А.

Мазиров
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 06.03.02 «Почвоведение»

Протокол № 21/1 от 13.04.2015 года

Председатель комиссии Мазиров М.А.

Мазиров
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Институт Биологии и экологии

Кафедра почвоведения

Актуализированная
рабочая программа
рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры
протокол № 21/1 от 13.04.2015 г.
Заведующий кафедрой
Мазиров М.А.
(подпись, ФИО)

Актуализация рабочей программы дисциплины

ГЕОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки **06.03.02. «Почвоведение»**

Профиль/программа подготовки **«Управление земельными ресурсами»**

Уровень высшего образования **бакалавриат**

Форма обучения **очная**

Рабочая программа учебной дисциплины актуализирована в части рекомендуемой литературы.

Актуализация выполнена:

_____ (подпись, должность, ФИО)

а) основная литература:

5. География. Развитие науки и геосферы Земли : учеб. пособие / Т. А. Трифонова, А. В. Любишева, Р. В. Репкин ; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. – 163 с.

6. Бойко С. В. Общая геология [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специализации "Геология нефти и газа" специальности 130101 "Прикладная геология" / С. В. Бойко, Е. В. Прокатень ; М-во образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный ун-т, [Ин-т нефти и газа]. - Красноярск: СФУ, 2014. - 326 с. : ил., табл., цв. ил.; 21 см. - (Прикладная геология).; ISBN 978-5-7638-2888-7

7. Гусев В. В. Геология и литология [Текст]: М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Самарский гос. технический ун-т", Каф. "Геология и геофизика". - Самара: Самарский гос. технический ун-т, 2013. - 304 с. : ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-7964-1645-7

8. Геология. Ч. 4. Инженерная геология / А. М. Гальперин, В. С. Зайцев : [учебник для вузов по направлению "Горное дело"]. - Москва : Горная книга, 2011. - 558, [1] с. : ил.; 22 см.; ISBN 978-5-98672-158-3 (в пер.)

б) дополнительная литература:

6. Ананьев В. П. Специальная инженерная геология : учебник для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. - Москва : Высш. шк., 2008. - 262, [1] с. : ил., табл.; 21 см. - (Для высших учебных заведений. Геология).; ISBN 978-5-06-005344-9

7. Богоявленская О. В. Историческая геология : Учеб пособие по разд. "Ист. геология" дисциплины "Геология" для студентов профилиаций 080200-"Геол. съемка и поиски", 080100-"Геология и разведка месторождений полез. ископаемых", 080600-"Прикладная геохимия, петрология, минералогия", 080300-"Инженер. геология и гидрогеология" / О.В. Богоявленская; М-во образования Рос. Федерации. Урал. гос. горн.-геол. акад. Ин-т геологии и геофизики УГГГА. - Екатеринбург : Урал. гос. горн.-геол. акад., 2002-- 21 см.

8. Гальперин, А.М. Геология. Ч.III. Гидрогеология: Учебник [Электронный ресурс] : учебник / А.М. Гальперин, В.С. Зайцев, Г.Н. Харитоненко [и др.]. — Электрон. дан. — М.: Горная книга, 2009. — 397 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3230 — Загл. с экрана.

9. Геология : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело" / А. М. Гальперин [и др.]. - Москва : Мир горной кн. [и др.], 2008-. - 22 см. - (Горное образование). Ч. 4: Инженерная геология / А. М. Гальперин, В. С. Зайцев. - 2009. - 558, [1] с., [4] л. цв. ил. : ил., табл.; ISBN 978-5-98672-158-3

10. Короновский Н. В. Общая геология: [учебник по направлению "Геология"] / Н. В. Короновский. - Москва : Академия, 2011. - 472, [1] с. : ил.; 22 см. - (Высшее профессиональное образование; Бакалавриат).; ISBN 978-5-7695-7964-6 (в пер.)

в) периодические издания:

журнал Почвоведение

журнал Агрохимия

журнал Земледелие

в) Интернет-ресурсы:

<http://yandex.ru>

<http://mail.ru>

<http://google.ru>