

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 16.07.2026 14:02:01
Уникальный идентификатор:
c3a47a2f4b9180a7254bef5354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ, ИНЖЕНЕРИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ.05 Основы геологии, геоморфологии,
почвоведения**

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Вид подготовки: базовая, на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Калуга, 2026

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 № 399 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.06.2022 N 68941)

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и кадастров
протокол № 8 от «20» мая 2026 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии

Сихарулидзе Т.Д., к.с.-х.н., доцент



«20» мая 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.19 Землеустройство.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» входит в общепрофессиональный цикл, изучается на 3 курсе в 5-м семестре.

1.3 Цель, задачи учебной дисциплины и требования к результатам ее освоения:

Цель дисциплины - формирование единого взгляда на обеспечение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы.

Задачи дисциплины:

- научить обучающихся выделять основные законы и понятия экологии, без которых невозможно создание экологически-чистых производственных линий и технологий;
- рассмотреть с обучающимися структуры сообществ, условия их устойчивости и примеры вредного влияния хозяйственной деятельности человека;
- научить обучающихся выявлять особенности функционирования городских экосистем и возможности адаптации человека к жизни в современном городе;
- рассмотреть проблемы и перспективы рационального природопользования.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;
- читать геологической карты и профили специального назначения.
- составлять описания минералов. – выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии.
- определять типы почвообразующих пород по образцам
- определять механический и физический состав и водный режим почв.

знать:

- значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.

- происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород.
- понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.
- природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы.
- общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.
- классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.
- типы почв. Плодородие почв.

1.4 Компетенции, формируемые у студентов в результате освоения учебной дисциплины

При изучении учебной дисциплины «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» у студентов формируются следующие **компетенции**:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 1.5 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

ПК 4.1 Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов

ПК 4.4 Разрабатывать природоохранные мероприятия

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	5
в том числе:	
Теоретические занятия	15
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося, включая консультации (всего)	11
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Консультации	
Промежуточная аттестация	16
Экзамен	5 семестр

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы геологии		68	ОК 03.; ОК 07.; ПК 1,2.,1,5.,ПК4,1.- ПК 4.4.
Тема 1.1 Основные понятия, предмет и задачи геологии	Содержание учебного материала	6	ОК 03.; ОК 07.;
	1. Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. Виды дислокации горных пород.		
	2. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.		ПК 1,2.,1,5.,ПК4,1.- ПК 4.4.
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие 1. Чтение геологической карты и профилей специального назначения	2	
	Практическое занятие 2. Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли	4	
Тема 1.2. Горные породы и процессы в них	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Содержание учебного материала	10	ОК 03.; ОК 07.;
	1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.		
	2. Понятие «Горная порода». Классификация горных пород по		

происхождению. Магматические горные породы. Происхождение и классификация по химическому составу, структуре и текстуре. Условия и формы залегания магматических пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.		
--	--	--

	3. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.		
	4.Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.		
	Практические занятия	22	
	Практическое занятие 3. Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств.	4	ПК 1,2.,1,5.,ПК4,1.- ПК 4.4.
	Практическое занятие 4. Изучение и описание магматических пород по образцам.	6	
	Практическое занятие 5. Изучение метаморфических пород по образцам	6	
	Практическое занятие 6. Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам.	6	
Тема 1.3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы	Содержание учебного материала	12	ОК 03.; ОК 07.;
	1.Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников.		
	2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, плавунны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.		
	Практические занятия	2	ПК 1,2.,1,5.,ПК4,1.- ПК 4.4.
	Практическое занятие 6. Ознакомление с движением горных пород над горными выработками	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Рубежная контрольная точка по разделу 1			
Раздел 2. Основы геоморфологии		64	
	Содержание учебного материала	12	ОК 03.;

Тема 2.1 Общие сведения, рельеф и его формы	1. Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Формы и особенности рельефа. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами.	ОК 07.;
---	--	---------

	2. Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Понятие о коэффициенте фильтрации грунтов. Условия залегания, распространения и гидравлические особенности подземных вод. Источники питания, условия питания подземных вод. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам. Понятие о депрессионной воронке и радиусе влияния.		ПК 1,2.,1,5.,ПК4,1.- ПК 4.4.
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие 7. Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам	6	
	Практическое занятие 8. Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод	4	
Тема 2.2 Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала	12	ОК 03.; ОК 07.; ПК 1,2.,1,5.,ПК4,1.- ПК 4.4.
	1. Факторы почвообразования. Типы почвообразования. Понятие о почве. Фазовый состав почвы. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы. Основы микроморфологии почвы. Происхождение. Минералогический и химический состав. Гранулометрический состав. Агрономическое значение.		
	2. Гумус как специфическое органическое вещество почвы, его коллоидно-химическая природа. Состав органической части почвы. Гумусовое состояние почв. Агрономическое значение органической части почвы и ее энергетическая оценка. Почвенный коллоидный (поглощающий) комплекс, коагуляция и пептизация. Кислотность и щелочность почв.		
	3. Общие физические и физико-механические показатели почв. Структура и структурность почвы, их агрономическое значение. Физическая спелость почвы.		
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие 9. Факторы и типы почвообразования	4	
	Практическое занятие 10. Определение гранулометрического состава почвы	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.3 Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала	10	ОК 03.; ОК 07.;
	1. Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей		

	2. Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.		ПК 1,2.,1,5.,ПК4,1.- ПК 4.4.
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие 11. Определение и характеристика типов почв	8	
	Практическое занятие 12. Изучение крупномасштабных почвенных карт	2	
Рубежная контрольная точка по разделу 2			
Консультации			
Всего		72	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ"

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Кабинет экологических основ природопользования	Меловая доска - 1 Парта – 17 Стол – 1 Стул – 32 Трибуна – 1 Световой микроскоп «Ломо» ХТ1 300-1 Проектор Epson-EB-X10 013/1155 (переносной) – 1 Экран (переносной) на штативе – 1 Портативный компьютер Acer Extensa 4220-200508Mi Celm-2.0 (переносной) (операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.) – 1 Таблицы и плакаты по изучаемым темам. Нитрат-тестер «СОЭЛС»-2-1
2.	Компьютерный класс обеспечивающий проведение лабораторных практических занятий. и	Стол-20 Стул-27 Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения-11
3.	Помещение для самостоятельной работы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет.	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения -12 Стол-12 Стул-12

Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows 10	лицензия
2	Windows 11	лицензия

3	Paint.NET	свободное ПО
4	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
6	Microsoft office 2019	лицензия
7	Acrobat Reader DC	свободное ПО
8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1	FreeCAD	свободное ПО
2	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
3	NotePad++	свободное ПО
4	Microsoft SQL server	лицензия
5	HiediSQL	свободное ПО
6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)	свободное ПО
7	OneSolisScouting	свободное ПО
8	DirectFarm	свободное ПО
9	AutoCAD	лицензия
10	BentleyView	свободное ПО
11	VisualStudio Code	свободное ПО
12	AndroidStudio	свободное ПО
13	PascalABC	свободное ПО
14	Компас-3D	лицензия

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Использование пакета MicrosoftOffice для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, представления материалов, и т.п.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов **Основная литература**

1. Чурагулова, З. С. Почвоведение / З. С. Чурагулова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-46405- 0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308756>.— Текст : электронный.

Дополнительная литература

1 Рябина, О. В. Практикум по почвоведению с основами геологии и геоморфологии : учебное пособие / О. В. Рябина, А. М. Зайцев, М. С. Горбунова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 235 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156822>.— Текст : электронный.

2 Практикум по геологии : учебно-методическое пособие / А. Л. Летин. — Воронеж : ВГПУ, 2022. — 132 с. — URL:<https://e.lanbook.com/book/253409>.—

Текст : электронный.

3 Романов, Г. Г. Почвоведение с основами геологии / Г. Г. Романов, Е. Д. Лодыгин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47838-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329093>.— Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

0. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : сайт.— URL: <http://www.mnr.gov.ru/>.— Текст : электронный.
1. Организация объединенных наций : сайт.— URL: <http://www.un.org/ru/>.— Текст : электронный.
2. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии : сайт.— URL: <http://www.biodat.ru> – BioDat.— Текст : электронный.
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : сайт.— URL: <http://www.mnr.gov.ru/>.— Текст : электронный.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. — URL: <https://elibrary.ru>.— Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.— Текст : электронный.
2. Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. — URL: <https://cyberleninka.ru>. — Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

3.3 Особенности реализации профессионального модуля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается

присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ"

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, подготовка сообщения, тестирование, написание эссе и реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач, подготовка к интерактивным занятиям разного вида.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и

совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос, подготовка сообщения, участие в интерактивных занятиях в виде деловой/ролевой игры.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Контрольные работы по решению ситуационных задач дается для проверки знаний и умений обучающихся. Может занимать часть учебного занятия с разбором правильных решений на следующем занятии.

Эссе - одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении учебных дисциплин и формировании общих компетенций. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определенной теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства. происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы. общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы	Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов. Не менее 75 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.	Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение ситуационных задач)

рельефа. Геоморфологические элементы. классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. типы почв. Плодородие почв.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины – выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; читать геологической карты и профили специального назначения. составлять описания минералов. выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии. определять типы почвообразующих пород по образцам определять механический и физический состав и водный режим почв.		

4.2 Форма промежуточной аттестации студентов по учебной дисциплине. Методика проведения экзамена. Примерные вопросы и задания к экзамену. Критерии оценки на экзамене.

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения», установленная рабочим учебным планом – экзамен.

Методика проведения зачета

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся студент, выполнивший все рубежные контрольные точки на «4» и «5», может быть освобожден от сдачи экзамена. Ему проставляется итоговая оценка на основе результатов, полученных на рубежных контрольных точках.

Рубежный контроль (РКТ) организуется выполнением тестовых заданий. Всего планируется провести 2 РКТ.

Если студент **не выполняет** задания в рамках рубежного контроля на «хорошо»/ «отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме.

Экзамен предполагает ответ студента на 1 вопрос и решение 1-ой ситуационной задачи. Экзамен проводится в установленное расписанием время. Во время проведения экзамена в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 30 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся.

Примерные вопросы к экзамену по дисциплине «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

1. Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий
2. Происхождение и строение земли.
3. Геологическая хронология.
4. Условия залегания горных пород.
5. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород.
6. Генетические типы четвертичных отложений.
7. Понятия о геологической карте и разрезе.
8. Понятие о минералах. Структура и текстура.
9. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства.
10. Понятие «Горная порода». Классификация горных пород по происхождению.
11. Происхождение горных пород, их классификация по химическому составу, структуре и текстуре.
12. Магматические горные породы. Условия и формы залегания магматических пород.
13. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация.
14. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород.
15. Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация.
16. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.
17. Природные геологические процессы.
18. Инженерно-геологические процессы.
19. Типы рельефа.
20. Формы и особенности рельефа.
21. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами.

22. Классификация, режим и движение подземных вод.
23. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов.
24. Гидрогеологические карты.
25. Понятие о почве. Фазовый состав почвы.
26. Факторы почвообразования. Типы почвообразования.
27. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы.
28. Структура и структурность почвы, их агрономическое значение.
29. Почвы тундровой зоны.
30. Почвы лесной зоны.
31. Почвы лесостепной зоны.
32. Почвы степной зоны.
33. Почвы полупустынь и пустынь.
34. Категории и формы почвенного плодородия.
35. Основные законы земледелия.

Примерные ситуационные задачи к экзамену по дисциплине «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

Задание 1

Определить плотность глинистого грунта методом режущего кольца, если известно: объем кольца $V = 50 \text{ см}^3$, масса влажного грунта в объеме кольца $m = 90 \text{ г}$.

Задание 2

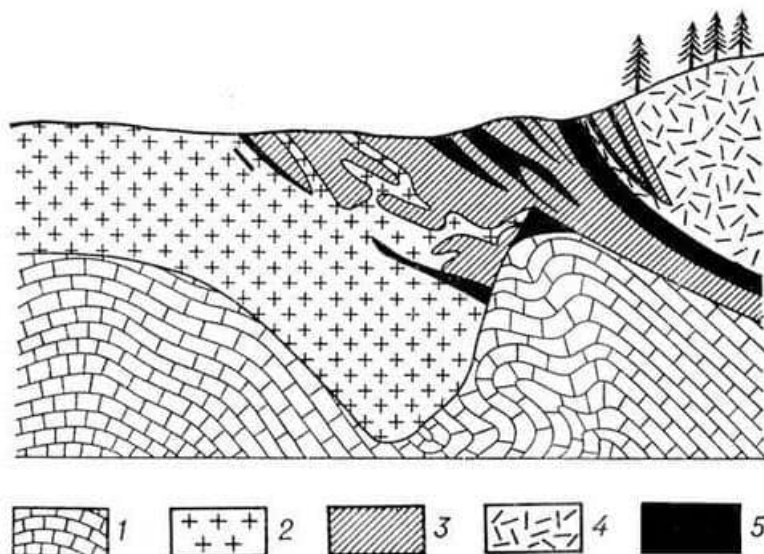
Определить влажность и пористость глинистого грунта, если масса образца во влажном состоянии $m_1 = 30 \text{ г}$, а в сухом состоянии $m_2 = 25 \text{ г}$.

При этом плотность грунта равна $\rho = 1,8 \text{ г/см}^3$, плотность частиц грунта $\rho_s = 2,7 \text{ г/см}^3$.

Задание 3 Дайте описание гранита по форме в таблице

Название	Минералогический состав	Окраска	Твердость	Происхождение

Задание 4 Прочитайте данный геологический профиль



Задание 5 Проанализировать геологическую деятельность подземных вод. Определить данную форму образования рельефа



Критерии оценки качества знаний студентов

- Оценка «5» (отлично) предполагает, что студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный. Студент освоил компетенции.
- Оценка «4» (хорошо) предполагает, что студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа. Компетенции освоены.
- Оценка «3» (удовлетворительно) предполагает, что студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен. Компетенции освоены не в полном объеме.
- Оценка «2» (неудовлетворительно) предполагает, что студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки. Компетенции не освоены.