Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 15.11.2023 15:51:01
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра химии, географии и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ"

География почв с основами почвоведения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Химии, географии и методики их преподавания**
Учебный план	ЕГФ-б19БГо(5г) Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Биология» и «География»
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 3
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	44	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**3(2.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Ибрагимова Сакиня Абдулловна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

География почв с основами почвоведения

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Биология» и «География»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химии, географии и методики их преподавания

Протокол от 28.08.2018 г. № 1
Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ
Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.
Зав. кафедрой Панфилова Л.В.

Начальник УОП

_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний о происхождении и современном состоянии науки о почве, показать ее достижения и значение для природы и человека, необходимости охраны почв от разрушения и загрязнения, рационального их использования.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представлений о почве и ее образовании, истории развития взглядов на почву, современных знаний о проблеме генезиса и географии почв;
- научить характеризовать главные типы почв и почвенный покров природных зон России и мира;
- дать знания в области охраны и рационального использования почвенных ресурсов.

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Геология

Картография с основами топографии

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Физическая география материков и океанов

Физическая география России

Экономическая и социальная география России

Учебная практика по географии

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

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Знает понятие о почве, факторы (рельеф, климат, горные породы, воды, биологические), и процессы почвообразования. Типы строения почвенного профиля. Состав и свойства почвы. Твердая, жидкая и газообразная фазы почвы. Механический состав почвообразующих пород и почв. Общие закономерности географического распространения почв. Антропогенная деградация почв, проблемы охраны почв

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Факторы и сущность почвообразования			
1.1	История развития науки почвоведения. Факторы почвообразования /Лек/	3	2	0
1.2	Механический (гранулометрический) состав почвы /Лек/	3	2	0
1.3	Морфология почвы. Почвенный профиль и генетические горизонты. /Лек/	3	2	0
1.4	Изучение структуры почвы /Лаб/	3	2	0
1.5	Морфологические свойства почвы /Лаб/	3	4	0
1.6	Изучение некоторых химических свойств почв /Лаб/	3	2	0
1.7	Морфологическое описание почвенного профиля /Лаб/	3	2	0
1.8	Зарождение и развитие почвоведения и географии почв. Теории водного, и гумусового питания растений. Научные взгляды М.В. Ломоносова на почву. /Ср/	3	2	0
1.9	Биография и научная деятельность В.В. Докучаева. Значение работ В.В. Докучаева.Ученики и сподвижники В.В. Докучаева. /Ср/	3	2	0
1.10	Понятие о почве. Факторы почвообразования. Методы изучения почв. Влияние рельефа на почвообразование. Влияние климата на почвообразование. Значение биологической деятельности в почвообразование. /Ср/	3	2	0
1.11	Выветривание. Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы. Климат и почвообразование. Тепловой и водный режим почвы. Значение рельефа в образовании и географии почв /Ср/	3	4	0
1.12	Высокодисперсная часть и поглотительная способность почвы. Химический состав газовой и жидкой фаз почвы. /Ср/	3	2	0
1.13	Морфология почвы. Общие черты почвообразования. Классификация почв. Значение почвы для человеческой деятельности. /Ср/	3	4	0
	Раздел 2. География почв. Общие закономерности географии почв			
2.1	География почв. Бореальные и суббореальные типы почв /Лек/	3	2	0
2.2	География почв. Почвы субтропического, тропического и экваториального поясов /Лек/	3	2	0

2.3	География почв. Закономерности распространения почв мира. /Лаб/	3	2	2
2.4	Закономерности распространения почв России /Лаб/	3	2	0
2.5	Охрана и рациональное использование почв /Лаб/	3		2
2.6	Почвы арктических и тундровых ландшафтов. /Ср/	3	4	0
2.7	Почвы таежно-лесных ландшафтов. Смешанных и лиственных лесов. /Ср/	3	4	0
2.8	Почвы лесостепей и степей, сухих и пустынных степей. Почвы пустынь.Гидроморфные почвы степей и пустынь. /Ср/	3	4	0
2.9	Распространение почв субтропического пояса. Обзор почв тропического и экваториального пояса. /Ср/	3	4	0
2.10	Почвы горных областей. Специфические почвы горных стран. /Ср/	3	4	0
2.11	География почв и земельные ресурсы мира. Распространение главных групп почв. /Ср/	3	4	0
2.12	Охрана почв. Рекультивация почв, нарушенных промышленностью и строительством /Ср/	3	4	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

3 семестр, 5 лекций, 9 лабораторных занятий

Раздел 1. Факторы и сущность почвообразования

Лекция № 1 (2 часа)

История развития науки почвоведения. Факторы почвообразования

План:
1. Введение. Предмет и задачи почвоведения и географии почв. Развитие почвенных исследований. Вклад русских учений.
2. Понятие о почве и ее плодородие. Геологические и биологические основы почвообразования.
3. Биологический фактор почвообразования. Гумус и его составные части. Органическое вещество почвы.
4. Факторы внешней среды и почвообразование. Климат и почвообразование.
5. Роль материнской породы и рельефа. Антропогенный и временный фактор.

Лекция № 2 (2 часа)

Механический (гранулометрический) состав почвы

План:
1. Понятие о механическом (гранулометрическом) составе почвы и его значение.
2. Классификация механических элементов.
3. Гранулометрический, агрегатный состав почв.
4. Тонкодисперсная часть почвы и поглотительная способность.

Лекция № 3 (2 часа)

Морфология почвы. Почвенный профиль и генетические горизонты.

План:
1. Типы строения почвенных профилей.
2. Структурность почв. Новообразования как показатели ландшафтных условий, их палеогеографическое значение структурность почвы. Микроморфология почвы.
3. Водные свойства почвы. Форма влаги в почве. Водный баланс почвы. Типы водного режима. Кислотность почв.
4. Почва, как сложное многофазное образование. Химический состав твердой фазы почвы. Физические свойства почвы общефизические и физико-механические свойства.

Лабораторное занятие № 1 (2 часа)

Изучение структуры почвы

Примерные задания для обучающихся:
1. Определить структуру каждого генетического горизонта (подгоризонта) образца почвы.
2. Определить окраску и характер её пятнистости каждого генетического горизонта (подгоризонта) образца почвы по мазкам в бланке описания образца почвы и связать её с химическим и минералогическим составом.
3. Объяснить формировании структуры почвы: механическое разделение почвенной массы на агрегаты (комки) и образование прочных, не размываемых в водной среде отдельностей.
4. Описание свойств почвы по коробочным образцам: цвет и окраска, новообразования, включения, влажность.

Лабораторное занятие № 2-3 (4 часа)

Морфологические свойства почвы

Примерные задания для обучающихся:
1. Описание морфологических свойств почвы по коробочным образцам. Знакомство с морфологическими свойствами различных типов почв и их описание по генетическим горизонтам.
2. Определение структурного состава почвы и степени оструктуренности различных типов почв.
3. Определение водопрочности различных структурных агрегатов разных фракций методом Н.Н.Никольского.

Лабораторное занятие №4 (2 часа)

Изучение некоторых химических свойств почв

Примерные задания для обучающихся:
1. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности. Физико-химическая поглотительная способность.
2. Почвенная кислотность и щелочность, их виды. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.
3. Определить кислотность почвенных горизонтов в коробочных образцах.
4. В табличной форме классифицировать кислотность pH по градациям с определением характерной окраски

Реакция на pH	Градация	Окраска

Лабораторное занятие № 5 (2 часа)

Морфологическое описание почвенного профиля

Примерные задания для обучающихся:
1. Почвенные горизонты. Типы почвенных горизонтов. Элементарные почвенные процессы.
2. Почвенный профиль. Типы распределения веществ в профиле. Типы строения почвенного профиля.
3. Описать почвенные горизонты по плану: генетические горизонты, мощность, цвет и окраска, новообразования, включения, влажность, плотность, структура, гранулометрический состав, кислотность.

Раздел 2. География почв. Общие закономерности географии почв

Лекция №4 (2 часа)

География почв. Бореальные и суббореальные типы почв

План
1. Почвы арктических и тундровых ландшафтов.
2. Таежно-лесных ландшафтов, лиственных лесов.
3. Луговых и лугово-разнотравных степей. Почвы сухих степей.

Лекция № 5 (2 часа)

География почв. Почвы субтропического, тропического и экваториального поясов

План:
1.Почвы пустынь, субтропического пояса (красноземы и желтоземы).
2.Основные закономерности географии почв. Почвы горных областей.
3.Общегеографические закономерности географии почв. Широтная зональность и вертикальная поясность.
4.География почв и земельные ресурсы мира.

Лабораторное занятие № 6-7 (4 часа)

География почв. Закономерности распространения почв мира.

Примерные задания для обучающихся:
1. Рассмотреть закономерности формирования почвенного покрова. Классификация почв. Основные таксономические единицы классификации почв: тип, подтип, род, вид, разновидность.
2. На контурной карте цветами показать основные типы почв мира.

Лабораторное занятие № 8 (2 часа)

Закономерности распространения почв России

Примерные задания для обучающихся:
1. Охарактеризовать закономерности формирования почвенного покрова России;
2. На контурной карте цветами показать основные типы почв своего региона.

Лабораторное занятие № 9 (2 часа)

Охрана и рациональное использование почв

Примерные задания для обучающихся:
1. Экологическая устойчивость почв и почвенного покрова: оценка, возможности, прогноз. Рекультивация антропогенных почв и ландшафтов.
2. Составить презентацию по теме «Проблема деградации и охраны почв мира. Региональные проблемы охраны почв».

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
Факторы и сущность почвообразования			
1	Зарождение и развитие почвоведения и географии почв. Теории водного, и гумусового питания растений.. Научные взгляды М.В. Ломоносова	1.Заполнение таблицы по истории развития почвоведения. 2. Доклад об одном из ученых, занимавшемся развитием почвоведения	1.Заполненная таблица 2. Доклад
2	Биография и научная деятельность В.В. Докучаева. Значение работ В.В. Докучаева. Ученики и сподвижники В.В. Докучаева	Описать этапы деятельности В.В. Докучаева.	Разработанная презентация
3	Понятие о почве. Факторы почвообразования. Методы изучения почв. Влияние рельефа на почвообразование. Влияние климата на почвообразование. Значение биологической деятельности в почвообразование.	Дайте характеристику основных свойств почвы. Физические свойства почв: плотность, пористость, водопроницаемость, влагоемкость, водоподъемная и водоудерживающая способность, воздухоемкость.	Письменные ответы на вопросы- конспект в электронном виде
4	Выветривание. Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Биологические факторы почвообразования и органическая	Охарактеризуйте факторы почвообразования.	Письменные ответы на вопросы- конспект в электронном виде

	часть почвы. Климат и почвообразование. Тепловой и водный режим почвы. Значение рельефа в образовании и географии почв		
5	Высокодисперсная часть и поглотительная способность почвы. Химический состав газовой и жидкой фаз почвы.	Нахождение ответы на вопросы в интернете о поглотительная способности и химическом составе почв	Письменные ответы на вопросы- конспект в электронном виде
География почв. Общие закономерности географии почв			
1	Почвы арктических и тундровых ландшафтов.	1. Заполнение таблицы: Характеристика типов почв. 2. Работа над контурной картой	1.Заполненная таблица 2. Контурная карта
2	Почвы таежно-лесных ландшафтов. Смешанных и лиственных лесов.	1. Заполнение таблицы: Характеристика типов почв. 2. Работа над контурной картой	1.Заполненная таблица 2. Контурная карта
3	Почвы лесостепей и степей, сухих и пустынных степей. Почвы пустынь. Гидроморфные почвы степей и пустынь.	1. Заполнение таблицы: Характеристика типов почв. 2. Работа над контурной картой	1.Заполненная таблица 2. Контурная карта
4	Распространение почв субтропического пояса. Обзор почв тропического и экваториального пояса.	1. Заполнение таблицы: Характеристика типов почв. 2. Работа над контурной картой	1.Заполненная таблица 2. Контурная карта
5	Почвы горных областей. Специфические почвы горных стран.	Приведите примеры особенностей формирования почв горных территорий	Письменные ответы на вопросы- конспект в электронном виде
6	География почв и земельные ресурсы России. Распространение главных групп почв.	Нахождение ответы на вопросы в интернете о распределении земельных ресурсов России	Письменные ответы на вопросы- конспект в электронном виде
7	Охрана почв. Рекультивация почв нарушенных промышленностью и строительством	Приведите примеры охраны и рационального использования почв России.	Разработанная презентация
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента			
№ п/п	**Темы дисциплины**	**Содержание самостоятельной работы студентов**	**Продукты деятельности**
Факторы и сущность почвообразования			
1	Зарождение и развитие почвоведения и географии почв.	Составьте конспект	Составленный конспект в электронном виде
2	Почвообразующие факторы	Приведите примеры к каждому фактору почвообразования (почвообразующие породы и минералы, рельеф, климатические, биологические)	Разработанная презентация
География почв. Общие закономерности географии почв			
1	Гидроморфные почвы степей и пустынь.	Рассмотрите факторы почвообразования	Конспект в электронном виде
2	География почв и земельные ресурсы мира	Составление характеристики основных типов почв и земельных ресурсов мира	Разработанная презентация

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год

Л1.1	Митякова, И.И.	Почвоведение : учебник / И.И. Митякова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 348 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494176	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017.
Л1.2	Т.В. Дегтярева	Почвоведение и инженерная геология : учебное пособие / авт.-сост.; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 165 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457567	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 165 с.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1		Почвоведение : учебно-методическое пособие : [16+] / Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. – 91 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278187	Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. – 91 с.
Л2.2		Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю теоретических основ и специализированных знаний в области почвоведения и рационального использования почв : учебное пособие / Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – 611 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445256	Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебно-исследовательская лаборатория экономической географии и методики обучения географии. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, стационарное проекционное оборудование (мультимедийный проектор с потолочным креплением и настенный экран), портативное звукоусиливающее оборудование,
7.3	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий 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 удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.
Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.
Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «География почв с основами почвоведения»

Курс 2 Семестр 3

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 1. «Факторы и сущность почвообразования»			
Текущий контроль по разделу:		14	24
1	Аудиторная работа	6	12
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	4	8
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	4	4
Контрольное мероприятие по разделу		6	10
Промежуточный контроль		20	34
Раздел 2. «География почв. Общие закономерности географии почв»			
Текущий контроль по разделу:		30	56
1	Аудиторная работа	12	20
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	16
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	10
Контрольное мероприятие по разделу		4	10
Промежуточный контроль		6	10
Промежуточная аттестация		36	66
	Итого:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Раздел 1. «Факторы и сущность почвообразования»			
Текущий контроль по разделу		**Максимальное количество баллов – 10** **Минимальное количество баллов – 6**	
1	Аудиторная работа	*Письменно ответьте на следующие вопросы по окончанию лекций:* 1. Каково место и функции почвы в биогеоценозе и биосфере. 2. Почва как компонент преобразованных человеком экосистем. Почвы и почвенный покров. 3. Понятие о механическом (гранулометрическом) составе почвы и его значение. 4. Классификация механических элементов. 5. Роль микроорганизмов в почвообразовании. Роль высших растений в почвообразовании. Роль животных в почвообразовании. 6. Тонкодисперсная часть почвы и поглотительная способность. 7. Типы строения почвенных профилей. 8. Распространение, морфологические и основные физико-химические свойства. 9. Тепловой режим и тепловые свойства почв. 10. Устойчивость минералов слагающих горные породы при выветривании	Темы для изучения: 1.Основы почвоведения. Факторы почвообразования. Свойства почв. География почв. 2.Введение. Предмет и задачи почвоведения и географии почв. Развитие почвенных исследований. Понятие о почве и ее плодородие. 3. Геологические и биологические основы почвообразования. Климат и почвообразование. 4. Морфология почвы. Механический (гранулометрический) состав почвы. Почвенный профиль и генетические горизонты. Образовательные результаты: Знает понятие о почве, факторы (рельеф, климат, горные породы, воды, биологические), и процессы почвообразования. Типы строения почвенного профиля. Состав и свойства почвы. Твердая,

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Критерии оценки: за каждый правильный ответ на вопросы 1-10 – по 0,5 балл,

Максимальное количество баллов за аудиторную работу – 5
Минимальное количество баллов за аудиторную работу – 3</td>
<td>жидкая и газообразная фазы почвы. Механический состав почвообразующих пород и почв. Общие закономерности географического распространения почв. Антропогенная деградация почв, проблемы охраны почв</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Самостоятельная работа (обязательные формы)</td>
<td>1. Заполнение таблицы по истории развития науки почвоведения

<table><tr><td>Ф.И.О. ученых</td><td>Даты</td><td>События</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>
Критерии оценки: таблица заполнена на 80 – 100%, ее содержание охватывает все основные периоды и важнейшие события в развитии почвоведения, ошибки и неточности отсутствуют полностью – 2 балла; таблица заполнена на 50–80%, ее содержание охватывает не все основные периоды и важнейшие события в развитии почвоведения, есть неточности – 1 балл; таблица не заполнена или заполнена менее чем на 50%, имеются ошибки и неточности – 0 баллов.
Максимальное количество баллов за оформление таблицы – 2
Минимальное количество баллов за оформление таблицы – 1

2. Доклад об одном из ученых, занимавшемся развитием почвоведения
Критерии оценки: доклад охватывает библиографию ученого и его вклад в развитие почвоведения – 2 балла; отсутствует библиография или вклад ученого – 1 балл; доклад не подготовлен-0 баллов.

Максимальное количество баллов за доклад – 2
Минимальное количество баллов за доклад – 1

3. Разработанная презентация
Критерии оценки:
4 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 87-100%
3 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 72-85%
2 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 56-70%
Максимальное количество баллов за разработанную презентацию – 4
Минимальное количество баллов за разработанную презентацию – 2

4. Охарактеризовать основные свойства почв
Критерии оценки:
Дана полная характеристика, выполнен методически верно – 6 баллов, подобран материал для характеристики, но методически оформлен неверно – 2 балла.
Максимальное количество баллов за проведенный эксперимент – 6
Минимальное количество баллов за проведенный эксперимент – 2
Нахождение ответы на вопросы в интернете об о поглотительная способности и химическом составе почв Критерии оценки: правильно выполненное и оформленное задание начисляется 3 балла (1,5 балла за правильное выполнение и 1,5 балла за правильное оформление).
Максимальное количество баллов за выполненное задание – 3
Минимальное количество баллов выполненное задание – 1,5</td>
<td>Темы для изучения:
1.Основы почвоведения. Факторы почвообразования. Свойства почв. География почв.
2.Введение. Предмет и задачи почвоведения и географии почв. Развитие почвенных исследований. Понятие о почве и ее плодородие.
3. Геологические и биологические основы почвообразования. Климат и почвообразование.
4. Морфология почвы. Механический (гранулометрический) состав почвы. Почвенный профиль и генетические горизонты.
Образовательные результаты:
Знает понятие о почве, факторы (рельеф, климат, горные породы, воды, биологические), и процессы почвообразования. Типы строения почвенного профиля. Состав и свойства почвы. Твердая, жидкая и газообразная фазы почвы. Механический состав почвообразующих пород и почв. Общие закономерности географического распространения почв. Антропогенная деградация почв, проблемы охраны почв</td>
</tr>
</table>

		Максимальное количество баллов за самостоятельную работу (специальные обязательные формы)– 15 Минимальное количество баллов за самостоятельную работу (специальные обязательные формы)– 7,5	
3	Самостоятельная работа (на выбор)	1. Составленный конспект Критерии оценки: правильно выполненное и оформленный конспекте начисляется 1,5 балла; Вопрос раскрыт не полно -1 балл. Максимальное количество баллов за выполненное задание – 1,5 Минимальное количество баллов выполненное задание – 1. 2. Разработанная презентация Критерии оценки: 4 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 87-100% 3 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 72-85% 2 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 56-70% Максимальное количество баллов за разработанную презентацию – 4 Минимальное количество баллов за разработанную презентацию – 2 Максимальное количество баллов за самостоятельную работу (на выбор студента) – 5,5 Минимальное количество баллов за самостоятельную работу (на выбор студента) – 3	*Темы для изучения:* 1.Основы почвоведения. Факторы почвообразования. Свойства почв. География почв. 2.Введение. Предмет и задачи почвоведения и географии почв. Развитие почвенных исследований. Понятие о почве и ее плодородие. 3. Геологические и биологические основы почвообразования. Климат и почвообразование. 4. Морфология почвы. Механический (гранулометрический) состав почвы. Почвенный профиль и генетические горизонты. Образовательные результаты: Знает понятие о почве, факторы (рельеф, климат, горные породы, воды, биологические), и процессы почвообразования. Типы строения почвенного профиля. Состав и свойства почвы. Твердая, жидкая и газообразная фазы почвы. Механический состав почвообразующих пород и почв. Общие закономерности географического распространения почв. Антропогенная деградация почв, проблемы охраны почв
Контрольное мероприятие по разделу		**1.Основоположником научного почвоведения признан** 1. Ломоносов М.В. 2. Докучаев В.В. 3. Вернадский В.И. 4. Сукачев В.Н. **2.К группе факторов почвообразования относятся:** 1. Климат, моря и океаны, реки, плывуны, люди 2. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы 3. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время 4. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время, антропогенная деятельность **3.Относительное содержание и соотношение частиц различного размера в почве называется** 1. Гранулометрическим составом 2. Агрегатным составом 3. Минералогическим составом 4. Химическим составом **4.В состав гумуса входит:** 1. Гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумин 2. Гуминовые кислоты, опад корней и растений 3. Полуразложившиеся органические соединения 4. Фульвокислоты, опад корней и растений **5. Связность, пластичность, липкость, усадка - это все** 1. общие физические свойства 2. водно-физические	Темы для изучения: 1.Основы почвоведения. Факторы почвообразования. Свойства почв. География почв. 2.Введение. Предмет и задачи почвоведения и географии почв. Развитие почвенных исследований. Понятие о почве и ее плодородие. 3. Геологические и биологические основы почвообразования. Климат и почвообразование. 4. Морфология почвы. Механический (гранулометрический) состав почвы. Почвенный профиль и генетические горизонты. Образовательные результаты: Знает понятие о почве, факторы (рельеф, климат, горные породы, воды, биологические), и процессы почвообразования. Типы строения почвенного профиля. Состав и свойства почвы. Твердая, жидкая и газообразная фазы почвы. Механический состав почвообразующих пород и почв. Общие закономерности географического распространения почв. Антропогенная деградация почв, проблемы охраны почв.

	3. физико-механические 4. агрономические **6. Для областей распространения многолетней мерзлоты характерен водный режим:** 1. Паводковый 2. Аридный 3. Мерзлотный 4. Ирригационный **7. Актуальная кислотность почвы - это:** 1. способность почвы поглощать газы 2. кислотность твердой фазы 3. кислотность почвенного раствора 4. кислотность твердой фазы и почвенного раствора **8. Количество тепла, которое надо затратить для нагревания 1 г почвы на один градус называется:** 1.Температуропроводность 2. Теплопроводность 3. Теплоемкость 4. Теплообмен **9. Выберите три правильных ответа и обведите их номера. К группе факторов почвообразования относятся:** 1. Климат 2. Моря и океаны 3. Ветер 4. Почвообразующие породы 5. Реки 6. Живые и отмершие организмы **10. Выберите три правильных ответа и обведите их номера** **К морфологическим признакам почвы относятся:** 1. Количество гумуса 2. Состав обменных катионов 3. Цвет 4. Сложение 5. Минералогический состав 6. Новообразования 7. Климат **11. Выберите три правильных ответа и обведите их номера** **Плитовидная структура почвы подразделяется на следующие роды:** 1. чешуйчатая 2. столбчатая 3. пластинчатая 4. плитчатая 5. комковатая 6. пылеватая **12. Установите соответствие между гранулометрическим составом почвы и его описанием, вписав в соответствующие буквы** **Гранулометрический состав** **Описание** 1. Супесь А. Шнур не образуется 2. Песок Б. Образуются зачатки шнура 3. Глина В. Шнур сплошной, кольцо с трещинами 4. Тяжелый суглинок Г. Шнур сплошной, кольцо стойкое **13. Установите последовательность расположения почвенных горизонтов от верхних горизонтов к нижним, вписав в ответе соответствующие буквы:** А. B_1 Б. B_2 1 В. АВ 2 Г. $A_{пах}$ 3 Д. ВС 4 Ж. С 5	

14. Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово
Горизонт, в котором содержание органического вещества более 70 %, а степень его разложения менее 50% называется .....

1	2	3	4	5	6	7
2	4	1	1	3	3	3
8	9	10	11	12	13	14
3	1, 4, 6	3, 4, 6	1, 3, 4	1-Б 2-А 3-Г 4-В	1-Г 2-В 3-А 4–Б 5-Д 6-Ж	Торфяной

Промежуточный контроль (количество баллов)	Максимальное количество баллов – 34 Минимальное количество баллов – 20	
Раздел 2. География почв. Общие закономерности географии почв»		
Текущий контроль по разделу	*Максимальное количество баллов – 10* *Минимальное количество баллов – 6*	
1 Аудиторная работа	*Письменно ответьте на следующие вопросы по окончанию лекций:* I. Перечислите условия почвообразования, морфологические и генетические особенности, использование почв: 1. Почвы арктических ландшафтов. 2. Почвы тундровых ландшафтов. 3. Почвы таёжно - лесных ландшафтов. 4. Серые лесные почвы, 5. Чернозёмы 6. Почвы сухих и пустынных степей. Каштановые почвы. 7. Краснозёмы и желтозёмы влажных субтропических лесов. 8.Коричневые почвы сухих субтропических лесов и кустарников. Серозёмы сухих субтропиков. 9. Почвы тропического пояса. II. Земельные ресурсы Мира и России. Охрана почв. Экологические проблемы степного природопользования. *Критерии оценки: за каждый правильный ответ на вопросы 1-10 – по 0,5 балл.* *Максимальное количество баллов за аудиторную работу – 4,5* *Минимальное количество баллов за аудиторную работу – 2* *III.* На контурной карте цветами показать основные типы почв своего региона. 2. Работа над контурной картой Критерии оценки: контурная карта показываетт основные типы почв– 2 балла; не выделены все типы почв – 1 балл; Контурная карта не сделана - 0 баллов. Максимальное количество баллов за доклад – 2	*Темы для изучения:* 1. Почвы арктических ландшафтов. 2. Почвы тундровых ландшафтов. Использование и охрана тундровых почв. 3. Почвы таёжно - лесных ландшафтов. 4. Серые лесные почвы, условия почвообразования, морфологические и генетические особенности, использование. 5. Общая характеристика чернозёмов, их морфологические и генетические особенности. Характеристика подтипов чернозёмов. 6. Общая характеристика почв сухих и пустынных степей. Морфологические и генетические особенности каштановых почв. 7. Краснозёмы и желтозёмы влажных субтропических лесов. 8.Коричневые почвы сухих субтропических лесов и кустарников. Серозёмы сухих субтропиков. 9. Характеристика почв тропического пояса. 10.Земельные ресурсы Мира и России. Охрана почв. Экологические проблемы степного природопользования. Образовательные результаты: Знает понятие о почве, факторы (рельеф, климат, горные породы, воды, биологические), и процессы почвообразования. Типы строения почвенного профиля. Состав и свойства почвы. Твердая, жидкая и газообразная фазы почвы. Механический состав почвообразующих пород и почв. Общие закономерности

<table>
<tr><td></td><td></td><td>Минимальное количество баллов за доклад – 1</td><td>географического распространения почв. Антропогенная деградация почв, проблемы охраны почв</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Самостоятельная работа (обязательные формы)</td><td>1. Заполнение таблицы по оснвным типам почв

<table><tr><td>Тип почв</td><td>Климатический пояс</td><td>Характеристика климата</td><td>Природная зона</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
Критерии оценки: таблица заполнена на 80 – 100%, ее содержание охватывает все основные характеристики, ошибки и неточности отсутствуют полностью – 2 балла; таблица заполнена на 50–80%, ее содержание охватывает не все основные характеристики, есть неточности – 1 балл; таблица не заполнена или заполнена менее чем на 50%, имеются ошибки и неточности – 0 баллов.
Максимальное количество баллов за оформление таблицы – 2
Минимальное количество баллов за оформление таблицы – 1

3. Разработанная презентация
Критерии оценки:
4 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 87-100%
3 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 72-85%
2 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 56-70%
Максимальное количество баллов за разработанную презентацию – 4
Минимальное количество баллов за разработанную презентацию – 2</td><td>Темы для изучения:
1. Почвы арктических ландшафтов.
2. Почвы тундровых ландшафтов. Использование и охрана тундровых почв.
3. Почвы таёжно - лесных ландшафтов.
4. Серые лесные почвы, условия почвообразования, морфологические и
генетические особенности, использование.
5. Общая характеристика чернозёмов, их морфологические и генетические
особенности. Характеристика подтипов чернозёмов.
6. Общая характеристика почв сухих и пустынных степей. Морфологические и генетические особенности каштановых почв.
7. Краснозёмы и желтозёмы влажных субтропических лесов.
8.Коричневые почвы сухих субтропических лесов и кустарников. Серозёмы сухих субтропиков.
9. Характеристика почв тропического пояса.
10.Земельные ресурсы Мира и России. Охрана почв.
Экологические проблемы степного природопользования
Образовательные результаты:
Знает понятие о почве, факторы (рельеф, климат, горные породы, воды, биологические), и процессы почвообразования. Типы строения почвенного профиля. Состав и свойства почвы. Твердая, жидкая и газообразная фазы почвы. Механический состав почвообразующих пород и почв. Общие закономерности географического распространения почв. Антропогенная деградация почв, проблемы охраны почв</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Самостоятельная работа (на выбор)</td><td>Темы для составления конспекта:
1.Гидроморфные почвы степей и пустынь.
2. География почв и земельные ресурсы мира
1. Составленный конспект
Критерии оценки: правильно выполненное и оформленный конспекте начисляется 1,5 балла; Вопрос раскрыт не полно -1 балл.
Максимальное количество баллов за выполненное задание – 1,5
Минимальное количество баллов выполненное задание – 1.

2. Разработанная презентация
Критерии оценки:
4 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 87-100%
3 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 72-85%
2 балла – мультимедийная презентация составлена правильно на 56-70%
Максимальное количество баллов за разработанную презентацию – 4
Минимальное количество баллов за разработанную презентацию – 2</td><td>Темы для изучения:
1. Почвы арктических ландшафтов.
2. Почвы тундровых ландшафтов. Использование и охрана тундровых почв.
3. Почвы таёжно - лесных ландшафтов.
4. Серые лесные почвы, условия почвообразования, морфологические и
генетические особенности, использование.
5. Общая характеристика чернозёмов, их морфологические и генетические
особенности. Характеристика подтипов чернозёмов.
6. Общая характеристика почв сухих и пустынных степей. Морфологические и генетические особенности каштановых почв.
7. Краснозёмы и желтозёмы влажных субтропических лесов.
8.Коричневые почвы сухих субтропических лесов и кустарников. Серозёмы сухих субтропиков.
9. Характеристика почв тропического пояса.</td></tr>
</table>

		Максимальное количество баллов за самостоятельную работу (на выбор студента) – 5,5 Минимальное количество баллов за самостоятельную работу (на выбор студента) – 3	10.Земельные ресурсы Мира и России. Охрана почв. Экологические проблемы степного природопользования Образовательные результаты: Знает понятие о почве, факторы (рельеф, климат, горные породы, воды, биологические), и процессы почвообразования. Типы строения почвенного профиля. Состав и свойства почвы. Твердая, жидкая и газообразная фазы почвы. Механический состав почвообразующих пород и почв. Общие закономерности географического распространения почв. Антропогенная деградация почв, проблемы охраны почв
Контрольное мероприятие по разделу		ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ 1. О чем гласит закон вертикальной и горизонтальной зональности почв: 1. Изменение в почвенном покрове идет одинаково с юга на север и от подножия горы к ее вершине; 2. Изменение в почвенном покрове идет одинаково с севера на юг и от подножия горы к ее вершине; 3. Изменение в почвенном покрове идет одинаково с юга на север и от вершины горы к ее подножию ; 2. Какая почва имеет в своем составе более 1% водорастворимых солей … 3. Выберите два правильных ответа и обведите их номера. Для тундровой зоны характерны почвы: 1. дерновые 2. серые лесные 3. тундрово-глеевые 4. каштановые 5. Красноземы 6. болотные 4. Дополните определение, вписав вместо многоточия пропущенное слово Способность почв обеспечивать растения элементами минерального питания, влагой и воздухом носит название -……. 5. Какие почвы доминируют на востоке Ставропольского края … 6. Вместо многоточия впишите пропущенное словосочетание Эффективным способом борьбы с дефляцией является создание ветрозащитных……. 7. Что является основной таксономической еденицей в классификации почв … 8. Какая почва имеет в составе ППК более 20% обменного натрия… 9. Какие почвы развиваются под хвойной растительностью … 10.Какие почвы распространены в таежно-лесной зоне: 1. Тундровые глеевые, тундровые подзолистые; 2. Подзолистые, дерново-подзолистые, болотно - подзолистые; 3. Серые лесные, бурые лесные; 11.Какие почвы распространены в зоне тундры: 1. Тундровые глеевые, тундровые подзолистые; 2. Подзолистые, дерново-подзолистые, болотно - подзолистые; 3. Серые лесные, бурые лесные; 12.Какие почвы распространены в лесной зоне: 1. тундровые глеевые, тундровые подзолистые;	*Темы для изучения:* 1. Почвы арктических ландшафтов. 2. Почвы тундровых ландшафтов. Использование и охрана тундровых почв. 3. Почвы таёжно - лесных ландшафтов. 4. Серые лесные почвы, условия почвообразования, морфологические и генетические особенности, использование. 5. Общая характеристика чернозёмов, их морфологические и генетические особенности. Характеристика подтипов чернозёмов. 6. Общая характеристика почв сухих и пустынных степей. Морфологические и генетические особенности каштановых почв. 7. Краснозёмы и желтозёмы влажных субтропических лесов. 8.Коричневые почвы сухих субтропических лесов и кустарников. Серозёмы сухих субтропиков. 9. Характеристика почв тропического пояса. 10.Земельные ресурсы Мира и России. Охрана почв. Экологические проблемы степного природопользования Образовательные результаты: Знает понятие о почве, факторы (рельеф, климат, горные породы, воды, биологические), и процессы почвообразования. Типы строения почвенного профиля. Состав и свойства почвы. Твердая, жидкая и газообразная фазы почвы. Механический состав почвообразующих пород и почв. Общие закономерности географического распространения почв. Антропогенная деградация почв, проблемы охраны почв

2. подзолистые, дерново-подзолистые, болотно - подзолистые;
3. серые лесные, бурые лесные;

13.Какие почвы распространены в степной зоне:
1. Серые лесные;
2. Черноземы, каштановые;
3. Красноземы, желтоземы;

14. В каких условиях развиваются черноземы южные и обыкновенные:
1. В степи;
2.- В лесостепи;
3. В условиях леса;
4. В условиях тайги;

15. В каких условиях развиваются черноземы выщелоченные и оподзоленные:
1. В степи;
2. В лесостепи;
3. В условиях леса;
4. В условиях тайги;

16. В каких условиях развиваются серые лесные почвы:
1. В степи;
2. В лесостепи;
3. В условиях леса;
4. В условиях тайги;

17. В каких условиях развиваются подзолы:
1. В степи;
2. В лесостепи;
3. В условиях леса;
4. В условиях тайги;

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	солончак	3, 6	плодородие	чернозем	Лесных полос	тип	солонец	подзолистые	2
11	12	13	14	15	16	17			
1	3	2	1, 2	2	3	4			

Промежуточный контроль (количество баллов)	Максимальное количество баллов – 66 Минимальное количество баллов – 36	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	