

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет [агрономический](#)

Кафедра [агрохимии и садоводства](#)

Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

[ПОЧВОВЕДЕНИЕ](#)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Наименование направления подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль)	Земельный кадастр
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 978
Год начала подготовки	2021
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2021, 2022, 2023
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	2021, 2022, 2023
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	не предусмотрена
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-210302-2021
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Обязательная часть
Количество зачетных единиц	8

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции		
1	Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетеchnические знания.	ОПК-1.1. Демонстрирует математические, естественнонаучные и общетеchnические знания, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	Знать: общие принципы работы автоматизированных информационных систем, основы поиска, обработки, хранения и интерпретации информации
				Уметь: осуществлять поиск данных, представлять информацию с помощью современных компьютерных и сетевых технологий
				Владеть: навыками сбора, обработки и хранения информации, работы с автоматизированными системами
2	Профессиональные компетенции	ПК-4. Способен разрабатывать землеустроительную документацию.	ПК-4.1. Проводит описание местоположения и установление на местности границы объектов землеустройства.	Знать: принципы описания местоположения и установление на местности границы объектов землеустройства.
				Уметь: применять знания основ использования почвенного покрова, получать земельно-кадастровые сведения по почвам.
				Владеть: навыками управления в сфере использования почвенного покрова, методами получения, обработки и анализа данных при ведении земельного кадастра.
3	Профессиональные компетенции	ПК-4. Способен разрабатывать землеустроительную документацию.	ПК-4.2. Проводит природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства.	Знать: общие принципы ведения природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства.
				Уметь: осуществлять природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства.
				Владеть: навыками проведения природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства.
4	Профессиональные компетенции	ПК-4. Способен разрабатывать землеустроительную документацию.	ПК-4.3. Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию земель и их охране.	Знать: принципы разработки мероприятий по рациональному использованию земель и их охране.
				Уметь: осуществлять разработку мероприятий по рациональному использованию земель и их охране.
				Владеть: навыками выполнения землеустроительных работ, разработки мероприятий по рациональному использованию земель и их охране.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов <u>288</u> , в том числе часов:	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Лекционные занятия	48	12
Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ)	80	24
Самостоятельная работа	160	252
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен, КР	Экзамен, КР

2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№	Наименование разделов, тем	Всего часов					
		Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
		Лекции	ЛПЗ	СРС	Лекции	ЛПЗ	СРС
1	Основные положения почвоведения	16	24	48	6	6	83
2	Состав и режимы почв	12	26	42	–	8	63
3	Основные типы почв	20	30	70	6	10	106

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

Раздел 1. Основные положения почвоведения.

Лекции:

История развития почвоведения:

- цель и задачи дисциплины;
- предмет, задачи, методы;
- история развития почвоведения как научного направления в России;
- труды В.В. Докучаева, П.А. Костычева, Н.М. Сибирица, К.К. Гедройца, В.В. Вильямса;
- фундаментальное и прикладное почвоведение;
- основные научные направления.

Общая схема почвообразовательного процесса:

- определение почвы;
- место и роль почвы в природе;
- общая схема почвообразовательного процесса.

Факторы почвообразования:

- учение о факторах почвообразования;
- почвообразующие породы;
- минералогический состав почвообразующих пород;
- биологические факторы почвообразования.

Химический состав почвы:

- макроэлементы;
- формы химических соединений в почве;
- микроэлементы;
- содержание микроэлементов в почвах.

Физические свойства почвы:

- физические свойства;
- физико-механические свойства;
- физико-химические свойства.

Почвенные коллоиды и поглощательная способность почвы:

- размеры и свойства почвенных коллоидов;

- поглотительная способность почвы (механическая, физическая, химическая и биологическая);
- реакция почвы, ее кислотность и щелочность.

Органическое вещество почвы:

- источники органического вещества в почве и образование органической части почвы;
- химический состав органических веществ в почве, система органических веществ в почве;
- процессы трансформации органического вещества в почве;
- роль органических веществ в плодородии почвы.

Кислотность и буферная способность почв:

- виды кислотности;
- пути регулирования кислотности;
- буферность почв.

Лабораторные работы:

- понятие о почве, ее происхождении и плодородии;
- состав почвы;
- подготовка почвы к анализу;
- определение гигроскопической воды в почве;
- определение общих физических свойств почвы;
- поглотительная способность почв;
- определение гумуса по методу Тюринга;
- методы определения кислотности в почве.

Практические занятия:

- методы исследований в почвоведении;
- ёмкости катионного обмена и степени насыщенности почв основаниями.

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- основные представления о природных системах и их свойствах;
- почвенные системы как объект исследования;
- почвенные процессы и механизмы как предмет исследования;
- содержание общих методов в почвоведении и их задачи
- частные методы исследования, принципиальные основы, возможности, схема работы с ними, области использования в почвоведении;
- роль В.В. Докучаева в развитии почвоведения;
- вклад Докучаева в развитие и становление почвоведения как науки;
- ознакомление с методикой заложения и описания морфологических признаков, генетических горизонтов, почвенных разрезов.

Раздел 2. Состав и режимы почв.

Лекции:

Гранулометрический состав почвы:

- классификация механических частиц почв;
- методы определения механического состава почвы;
- определение гранулометрического состава почвы.

Почвенная вода, водные свойства и водный режим почв:

- формы воды в почве;
- водопроницаемость и влагоемкость почв;
- водоудерживающая, водоподъемная и испаряющая способности почв;
- типы водного режима почв.

Почвенный воздух и воздушный режим почв:

- почвенный воздух и его состав;
- основные воздушно-физические свойства почв;
- газообмен почвенного воздуха;
- воздушный режим почв и его регулирование.

Тепловые свойства почвы:

- тепловые свойства почв;
- тепловой режим почв;
- типы температурного режима почв;
- регулирование теплового режима почв.

Плодородие и производительная способность почв:

- понятие о плодородии почвы;
- типы плодородия;
- основные отличия между естественным и искусственным плодородием;
- эффективное и потенциальное плодородие;
- воспроизводство почвенного плодородия.

Морфологические свойства почв:

- почвенный профиль и мощность почвенных горизонтов;
- окраска почв;
- структура и сложение почв;
- новообразования и включения почв.

Лабораторные работы:

- гранулометрический состав почвы;
- водные свойства почв;
- воздушные свойства почвы;
- тепловой режим почв и его регулирование;
- типы плодородия почвы;
- морфологические признаки почв.

Практические занятия:

- определение структурного состава почвы;
- водный режим почв;
- пути регулирования воздушного режима почв;
- пути воспроизводства почвенного плодородия.

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- элементарные почвообразовательные процессы;
- классификация методов в почвоведении (общие, частные);
- полевой анализ основных почвообразовательных факторов;
- состав и свойства минеральной части почв;
- состав, строение, свойства почвенных коллоидов;
- виды кислотности почв;
- элементарные почвообразовательные процессы.

Раздел 3. Основные типы почв.

Лекции:

Классификация почв. Главные закономерности географического распространения почв:

- классификация почв;
- номенклатура и диагностика почв;
- закон горизонтальной зональности;
- закон фациальности почв;

- закон аналогичных топографических рядов;
- закон вертикальной почвенной зональности.

Почвы арктической и субарктической зон:

- почвы Арктики;
- тундровые почвы;
- свойства почв арктической и субарктической зон.

Почвы таежно-лесной зоны:

- условия почвообразования почв таежно-лесной зоны;
- классификация и свойства таежных почв.

Почвы лесостепной зоны:

- условия почвообразования;
- серые лесные почвы;
- бурые лесные почвы;
- сельскохозяйственное использование почв лесостепной зоны.

Почвы степной зоны:

- условия почвообразования черноземов;
- классификация черноземов;
- условия почвообразования каштановых почв;
- классификация каштановых почв;
- сельскохозяйственное использование черноземов и каштановых почв.

Почвы пустынно-степной, пустынной зон:

- условия почвообразования почв пустынно-степной, пустынной зон;
- классификация и свойства пустынно-степной, пустынной зон;
- с.-х. назначение пустынно-степной, пустынной зон.

Почвы субтропиков:

- условия почвообразования красноземов и желтоземов;
- свойства красноземов и желтоземов;
- с.-х. назначение почв субтропиков.

Почвы горных областей:

- условия почвообразования почв горных областей;
- классификация и свойства почв горных областей;
- с.-х. назначение почв горных областей.

Почвы пойм:

- условия почвообразования почв пойм;
- классификация и свойства почв пойм;
- с.-х. назначение почв пойм.

Соленые почвы:

- солонцы;
- солончаки;
- солоды.

Лабораторные работы:

- классификация территорий с однотипной структурой почвенного покрова;
- морфологические признаки почв арктической и субарктической зон;
- морфологические признаки почв таежно-лесной зоны;
- морфологические признаки почв лесостепной зоны;
- морфологические признаки почв степной зоны;
- морфологические признаки почв пустынно-степной, пустынной зон;
- морфологические признаки почв субтропиков;
- морфологические признаки почв горных областей;
- морфологические признаки почв пойм;
- морфологические признаки соленых почв.

Практические занятия:

- изучить внешних признаков почвы;
- общие закономерности распространения почв.

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- география почвообразующих пород;
- состав, строение, свойства гумуса и его влияние на генезис, и плодородие почв;
- климат как фактор формирования почв, почвенного покрова; термические пояса;
- гидротермический режим почв, классификация температурного и водного режимов почв;
- рельеф как фактор почвообразования;
- роль растительности в гумусообразовании, развитии и эволюции почв;
- классификация почв: тип, подтип, род, вид, разновидность;
- роль почвоведения в подъеме сельскохозяйственного производства, повышении плодородия почв;
- роль живых организмов в почвообразовании;
- источники, состав и количество поступающих в почву растительных остатков;
- малый биологический и большой геологический круговороты веществ в природе.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова, Ю. В. Мониторинг плодородия почв : учебное пособие / Ю. В. Аксенова, А. А. Шпедт, В. С. Бойко. – Омск : Омский ГАУ, 2020. – 80 с. – ISBN 978-5-89764-854-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/136142>.
2. Власова Т. А. Картография почв: учебное пособие / Т. А. Власова, Н. В. Корягина, Е. Е. Кузина. – Пенза: ПГАУ, 2016. – 165 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/142076>.
3. Почвоведение [Текст] : учебник для вузов / Н. Ф. Ганжара. - М. : Агроконсалт, 2001. - 392 с. – Текст : электронный // Ирбис : электронно-библиотечная система.
4. Дзанагов, С. Х. Почвоведение: наука и практика : учебное пособие / С. Х. Дзанагов, Т. Д. Асаева, А. Е. Басиев. – Владикавказ : Горский ГАУ, 2019. – 138 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/134554>.
5. Почвоведение : учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева ; Под редакцией Л. П. Степановой. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 260 с. – ISBN 978-5-8114-9252-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/189410>.

4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Муха В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению : учебное пособие / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. – 2-е изд., перераб. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 480 с. – Текст : электронный. // Лань:электронно-библиотечная система.–URL: <https://e.lanbook.com/book/213245>.
2. Тибирьков А. П. Агрочвоведение : учебное пособие / А. П. Тибирьков, А. А. Околелова. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. – 84 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/247490>.
3. Шахова О. А. Основы почвоведения : учебное пособие / О. А. Шахова. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2018. – 112 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/112764>.

4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8.

4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Система автоматизации библиотек ИРБИС64 (<http://support.open4u.ru>)
2. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» (www.book.ru)
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (www.e.lanbook.ru)
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<http://нэб.рф>)

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Аудитория для проведения занятий лекционного типа – 1.3.10. Общ. пл. – 116,2 кв.м., высота помещ. - 4,1 м. Посадочных мест – 72 Оснащена: доска настенная, рабочее место преподавателя, место расположения: корп. 1 (агрофак), 3 эт.

Лаборатория геологии и почвоведения для проведения лабораторных и практических занятий – 1.2.06, общая площадь - 60,7 м², высота помещения – 4,2 м. Учебно-лабораторный корпус 1, агрономический факультет, 2 этаж. Посадочных мест – 14. Оснащена: доска настенная, рабочее место преподавателя, телевизор, лабораторное оборудование, посуда, реактивы, образцы минералов, горных пород, почв.

Кабинет для самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций – 1.3.08, Общ. пл. - 45,7 кв.м., высота помещ. - 3,9 м. Место расположения: корп. 1 (агрофак), 3 эт. Оснащена: Посадочных мест – 10, дополнительные стулья – 14, посадочных мест – 10, дополнительные стулья – 14, доска настенная, рабочее место преподавателя, компьютеры - 10, с подкл. к Интернет и ЭИОС ГГАУ, доска настенная.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Тематика курсовых работ.

1. Характеристика свойств каштановых почв и мероприятия по повышению их плодородия.
2. Характеристика свойств чернозема выщелоченного и мероприятия по повышению его плодородия.
3. Характеристика болотно-подзолистых почв и мероприятия по повышению их плодородия.
4. Гумус почвы. Роль гумуса в плодородии, почвообразовании и питании.
5. Характеристика свойств чернозема обыкновенного и мероприятия по повышению его плодородия.
6. Общие физические свойства почв и их агроэкологическая оценка.
7. Агропроизводственная группировка почв.
8. Показатели гумусового состояния почв и их оценка.
9. Характеристика тундровых почв и мероприятия по повышению их плодородия.
10. Засоленные почвы и мероприятия по повышению их плодородия.
11. Эрозия почв и меры борьбы с ней.
12. Характеристика аллювиальных почв пойм и мероприятия по повышению их плодородия.
13. Структура почвы и ее агропроизводственное значение.
14. Характеристика подзолистых почв и мероприятия по повышению их плодородия.

15. Виды почвенной кислотности.
16. История развития почвоведения.
17. Морфологические признаки почв
18. Гранулометрический состав почв. Классификация почв по гранулометрическому составу.
19. Характеристика дерновых почв и мероприятия по повышению их плодородия.
20. Характеристика серых лесных почв и мероприятия по повышению их плодородия.
21. Характеристика бурых лесных почв и мероприятия по повышению их плодородия.
22. Характеристика болотных почв и мероприятия по повышению их плодородия.
23. Характеристика дерново-глеевых почв и мероприятия по повышению их плодородия.

6.2. Перечень вопросов к зачету.

1. Понятие о плодородии почв и его видах.
2. Агробиологические показатели почвенного плодородия.
3. Агрохимические показатели почвенного плодородия.
4. Агрофизические показатели почвенного плодородия.
5. Требования основных сельскохозяйственных культур к плодородию почв.
6. Воспроизводство почвенного плодородия.
7. Предмет и задачи почвоведения.
8. История развития почвоведения как науки. Значение работ В.В. Докучаева.
9. Факторы почвообразования. Взаимосвязь между почвами и комплексом факторов.
10. Почвообразующие породы, их влияние на факторы и процессы почвообразования.
11. Горные породы и рельеф как факторы почвообразования.
12. Климат как фактор почвообразования.
13. Биологические факторы почвообразования.
14. Время как фактор почвообразования.
15. Антропогенные факторы почвообразования.
16. Стадии и общая схема почвообразования.
17. Почва как особое (биокосное) природное тело.
18. Почвенный профиль. Морфологические признаки почвенного профиля.
19. Гранулометрический состав почв.
20. Окраска почвенных горизонтов. Зависимость цвета почвы от физико-химических свойств составляющих его веществ.
21. Воздушный режим почвы.
22. Агрегатный состав почвы (структура почвы).
23. Тепловой режим.
24. Химический состав почв.
25. Кислотность и щелочность почвы.
26. Почвенно-поглощающий комплекс.
27. Большой геологический и малый биологический круговорот веществ.
28. Органическое вещество почвы, состав.
29. Почвенная влага и водоудерживающие свойства почвы.
30. Водный баланс почв.
31. Свойства и формы почвенной влаги.
32. Плодородие почвы. Виды плодородия. Воспроизводство почвенного плодородия.
33. Классификация почв. Основные типы почв в России
34. Основные типы почв в Республике Северная Осетия-Алания.
35. Охрана почв. Эрозия и меры борьбы с ней. Мелиорация почв.
36. Экологическая роль почв.

6.3. Перечень вопросов к экзамену.

1. Почвоведение как естественноисторическая наука. Взаимосвязь почвоведения с другими науками.

2. Формы воды и доступность её растениям.
3. Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия почвы.
4. Основные отличия между естественным и искусственным плодородием.
5. Сущность процесса почвообразования. Факторы почвообразования.
6. Почвенный раствор, его состав и концентрация.
7. Процессы гумификации и минерализации органических остатков в почве.
8. Значение почвенного раствора в почвообразовании и плодородии почв.
9. Роль воды в почвообразовании. Источники воды в почве.
10. Емкость поглощения почвы.
11. Водный режим почв. Типы водного режима почв.
12. Обменные катионы в почве. Их влияние на свойства почвы.
13. Воздушный режим почвы. Регулирование воздушного режима почв.
14. Пути регулирования гумуса в почвах.
15. Закон вертикальной почвенной зональности.
16. Механическая поглотительная способность почвы.
17. Закон горизонтальной почвенной зональности.
18. Биологическая поглотительная способность почвы.
19. Структура почв. Факторы структурообразования.
20. Физическая поглотительная способность почвы.
21. Почвы арктической зоны.
22. Гумус почвы. Его состав и свойства. Источники образования гумуса в почве.
23. Тепловой режим почвы и его регулирование. Источники тепла в почве.
24. Роль гумуса в почвообразовании и плодородии почв.
25. Химическая поглотительная способность почвы.
26. Органическое вещество почвы. Источники органического вещества в почве.
27. Физико-химическая поглотительная способность почвы.
28. Пути регулирования водного режима почв.
29. Принципы классификации почв.
30. Состав почвы.
31. Основные воздушно-физические свойства почвы.
32. Водоподемная способность почв.
33. Водопроницаемость почв.
34. Влагоемкость почв.
35. Основные воздушно-физические свойства почв.
36. Почвенные коллоиды. Их происхождение, состав, строение и свойства.
37. Испаряющая способность почв.
38. Пути воспроизводства почвенного плодородия.
39. Водные свойства почвы.
40. Уровни водного баланса почвы.
41. Гумины и их свойства.
42. Кислотность почвы, виды кислотности, меры борьбы с избыточной кислотностью.
43. Фульвокислоты и их свойства.
44. Гуминовые кислоты. Свойства гуминовых кислот.
45. Щелочность почвы. Меры борьбы с избыточной щелочностью.
46. Понятие о поглотительной способности почвы и ее виды.
47. Поглотительная способность почв. Её роль в плодородии почв.
48. Газообмен почвенного воздуха с атмосферой и понятие диффузии.
49. Эрозия почв. Виды эрозии.
50. Гранулометрический состав почвы. Классификация почв по гранулометрическому составу.
51. Буферная способность почв.
52. Дерново-глеевые почвы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сель-

- скохозяйственное использование.
53. Выщелоченные черноземы. Их распространение, строение почвенного профиля, состав и сельскохозяйственное использование.
 54. Горные почвы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 55. Желтоземы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 56. Красноземы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 57. Пойменные почвы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 58. Лугово-черноземные почвы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 59. Южные черноземы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 60. Подзолистые почвы: состав и свойства, классификация, мероприятия по освоению и окультуриванию.
 61. Оподзоленные черноземы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 62. Обыкновенные черноземы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 63. Каштановые почвы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 64. Типичные черноземы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 65. Серые лесные почвы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 66. Бурые лесные почвы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 67. Болотно-подзолистые почвы. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 68. Болотные почвы, их распространение, строение почвенного профиля, состав и сельскохозяйственное использование.
 69. Почвы таежно-лесной зоны. Их происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 70. Почвы тундровой зоны. Их происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.
 71. Дерновые почвы. Их распространение, образование, строение, свойства и сельскохозяйственное использование.
 72. Солоди. Их распространение, образование, строение, свойства и сельскохозяйственное использование.
 73. Солонцы. Их состав, строение, свойства и сельскохозяйственное использование.
 74. Дерново-подзолистые почвы: подзолообразовательный и дерновый процессы, строение, состав и сельскохозяйственное использование.
 75. Солончаки. Их распространение, происхождение, свойства, состав и сельскохозяйственное использование.

6.4. Тестовые задания для диагностической работы.

1. Какие почвы распространены в лесной зоне?
 - а) тундровые глеевые, тундровые подзолистые;
 - б) подзолистые, дерново-подзолистые, болотно-подзолистые;
 - в) серые лесные, бурые лесные.

2. Какие почвы имеют щелочную реакцию?
 - а) красноземы;
 - б) подзолистые почвы;
 - в) каштановые почвы;
 - г) черноземы оподзоленные.
3. Какие почвы содержат больше гумуса?
 - а) дерново-подзолистые;
 - б) каштановые;
 - в) солонцовые;
 - г) черноземы.
4. Где в России встречаются бурые лесные почвы широколиственных лесов?
 - а) в Калининградской области;
 - б) в Приморском крае;
 - в) на юге Хабаровского края;
 - г) на Северном Кавказе;
 - д) все перечисленное.
5. В сельском хозяйстве бурые лесные почвы используются:
 - а) под зерновые культуры;
 - б) под кормовые культуры;
 - в) под плодовые культуры;
 - г) под овощные культуры;
 - д) все перечисленное.
6. Где формируются черноземные почвы?
 - а) в лесостепной зоне;
 - б) в степной зоне;
 - в) в лесостепной и степной зонах;
 - г) в таежной зоне;
 - д) в арктической зоне.
7. В условиях какого климата формируются черноземы?
 - а) суббореального полувлажного;
 - б) влажного;
 - в) засушливого;
 - г) резкоконтинентального;
 - д) суббореального семиаридного.
8. Безморозный период в зоне бурых полупустынных почв составляет:
 - а) 30-50 дней;
 - б) 70-90 дней;
 - в) 160-190 дней;
 - г) 200-220 дней;
 - д) 300 дней.
9. В речной долине выделяют:
 - а) русло реки, пойма;
 - б) склоны;
 - в) террасы;
 - г) коренные берега;
 - д) все перечисленное.
10. По условиям рельефа горные почвы подразделяются:
 - а) горно-склоновые;
 - б) нагорно-равнинные;
 - в) межгорно-равнинные;
 - г) все вышеперечисленное;
 - д) равнинные и склоновые.

11. Какова скорость движения горных ледников?
- а) 0,5-1 м в сутки;
 - б) 1-7 м в сутки;
 - в) 7-10 м в сутки;
 - г) 10-12 м в сутки;
 - д) 15020 м в сутки.
12. В зависимости от размеров форм земной поверхности различают:
- а) мегарельеф;
 - б) макрорельеф;
 - в) мезорельеф;
 - г) микрорельеф;
 - д) все перечисленное.
13. Какие морфогенетические типы рельефа Вы знаете?
- а) горный (структурно-тектонический);
 - б) структурный (пластовый);
 - в) скульптурный (эрозионный);
 - г) аккумулятивный (насыпной);
 - д) все перечисленное.
14. Какую высоту имеют плато?
- а) до 100 м;
 - б) до 200 м;
 - в) до 400 м;
 - г) до 1 км;
 - д) до 2 км.
15. Что характерно для артезианских вод?
- а) залегают на большой глубине;
 - б) имеют большой напор;
 - в) служат источником питьевой воды;
 - г) все вышеперечисленное;
 - д) участвуют в питании рек.
16. Каков уровень залегания грунтовых вод в лесостепной и степной зоне?
- а) 0-0,5 м;
 - б) 8-10 м;
 - в) 10-20 м;
 - г) 30-60 м;
 - д) 60-70 м.
17. В лесной зоне распространены почвы:
- а) бурые лесные;
 - б) черноземы;
 - в) желтоземы;
 - г) каштановые;
 - д) подзолистые;
 - е) серые лесные;
18. К почвам степной зоны относятся:
- а) красноземы;
 - б) черноземы;
 - в) желтоземы;
 - г) каштановые;
 - д) подзолистые;
 - е) дерновые.
19. Для большей части территории Российской Федерации характерен тепловой режим почв:
- а) длительно-сильнопромерзающий;

- б) сезонно-промерзающий;
 - в) мерзлотный;
 - г) непромерзающий.
20. Самые благоприятные условия для образования и накопления гумуса отмечаются в природной зоне:
- а) тундровой;
 - б) арктических пустынь;
 - в) таежно-лесной;
 - г) степной.
21. В какой последовательности располагаются основные типы и подтипы почв РСО-Алания при движении с севера на юг? Расположить по порядку:
- а) черноземы выщелоченные;
 - б) черноземы обыкновенные;
 - в) каштановые почвы;
 - г) дерново-глеевые.
22. Какие почвы РСО-Алания имеют кислую реакцию почвенного раствора и требуют известкования?
- а) каштановые;
 - б) черноземы обыкновенные;
 - в) дерново-глеевые;
 - г) черноземы выщелоченные.
23. Какие почвы РСО-Алания имеют наиболее тяжелый гранулометрический состав?
- а) черноземы выщелоченные;
 - б) черноземы обыкновенные;
 - в) дерново-глеевые;
 - г) каштановые.
24. Какие почвы РСО-Алания имеют наиболее легкий гранулометрический состав?
- а) черноземы выщелоченные;
 - б) черноземы обыкновенные;
 - в) дерново-глеевые;
 - г) каштановые.
25. Какие почвы РСО-Алания характеризуются наибольшей водопроницаемостью?
- а) черноземы выщелоченные;
 - б) черноземы обыкновенные;
 - в) дерново-глеевые;
 - г) каштановые.
26. Какие почвы РСО-Алания обладают наименьшей водопроницаемостью?
- а) черноземы выщелоченные;
 - б) черноземы обыкновенные;
 - в) дерново-глеевые;
 - г) каштановые.
27. Какие почвы РСО-Алания отличаются наибольшим плодородием?
- а) черноземы выщелоченные;
 - б) черноземы обыкновенные;
 - в) дерново-глеевые;
 - г) каштановые.
28. Солонцы – это:
- а) почвы с большим содержанием обменного натрия (больше 20% от суммы поглощенных оснований);
 - б) почвы с содержанием солей больше 1%;
 - в) почвы, имеющие осолоделый горизонт.
29. Солончаки – это:

- а) почвы с большим содержанием обменного натрия (больше 20% от суммы поглощенных оснований);
 - б) почвы с содержанием солей больше 1%;
 - в) почвы, имеющие осолоделый горизонт.
30. В чем смысл закона о вертикальной и горизонтальной зональности почв?
- а) изменение в почвенном покрове идет одинаково с юга на север и от подножия горы к ее вершине;
 - б) изменение в почвенном покрове идет одинаково с севера на юг и от подножия горы к ее вершине;
 - в) изменение в почвенном покрове идет одинаково с юга на север и от вершины горы к ее подножию.