

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии
Почвоведения



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Макаренко А.А.
Протокол от 27.04.2026 № 21

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОГРАФИИ ПОЧВ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

Разработчики:

Профессор, кафедра почвоведения Осипов А.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве", утвержден приказом Минтруда России от 14.10.2024 № 563н; "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1		Председатель методической комиссии/совет а	Бойко Е.С.	Согласовано	07.04.2026, № 3
2	Почвоведения	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Подколзин О.А.	Согласовано	17.04.2026, № 8
3		Руководитель образовательно й программы	Казакова В.В.	Согласовано	27.04.2026, № 21

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование комплекса знаний о составе, свойствах, генезисе почв, основных процессах почвообразования и закономерностях географического распространения почвенного покрова.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение системы знаний о почвах, как главного компонента биогеоценоза, изучение их водно-физических, химических физико-механических свойств, а также особенностей пищевого, водного, теплового и воздушного режимов.;
- знакомство с новой функционально-экологической концепцией современного почвоведения, которая позволяет познавать элементы учения об экологических функциях почвы в биосфере и судить о почвенном покрове, как о защитном экране жизни на земле.;
- выявление новых путей наиболее рационального использования почв на основе их глубокого и всестороннего изучения, а также нахождение новых способов повышения эффективного плодородия почв на основе познания их развития и изменений во времени и пространстве..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знает методики использования материалов почвенных и агрохимических исследований

ОПК-4.1/Зн2 Знает методики использования прогнозов развития вредителей и болезней

ОПК-4.1/Зн3 Знает методики использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-4.1/Зн4 Технологию выполнения геодезических изысканий при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; методику проектирования и перенесения проектов на местность.

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований

ОПК-4.1/Ум2 Умеет использовать прогнозы развития вредителей и болезней

ОПК-4.1/Ум3 Умеет использовать справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-4.1/Ум4 Выполнять подбор и подготовку геодезических инструментов и оборудования обеспечивающих качественное выполнение работ при проведении землеустроительных действий.

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Владеет навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований

ОПК-4.1/Нв2 Владеет навыками использования прогнозов развития вредителей и болезней

ОПК-4.1/Нв3 Владеет навыками использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-4.1/Нв4 Владеть: профессиональной терминологией, принятой в геодезии; способностью ориентироваться в специальной литературе; способностью использовать геодезические приборы и инструменты в решении задач землеустройства и кадастров.

ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ОПК-4.2/Зн2 Требования предъявляемые к геодезическому обеспечению при решении задач управления земельными ресурсами; методику организации создания геодезического обоснования; технологию выполнения съемок и составления тематических планов и карт.

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Умеет обосновать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ОПК-4.2/Ум2 Выполнять измерительные действия, вычислительную обработку при создании геодезического обоснования на больших территориях.

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Владеет навыками обоснования элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ОПК-4.2/Нв2 Владеть: навыками измерений, вычислительной обработки и составления планов и карт, используемых для решения задач управления земельными ресурсами: технологиями вычисления площадей земельных участков, земельных угодий

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Почвоведение с основами географии почв» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период	/доемкость сы)	/доемкость ЭТ)	ая работа всего)	я контактная (часы)	ые занятия сы)	е занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------------	-------------------	------------------	--------------------	----------------------

обучения	Общая труд (час)	Общая труд (ЗЕ)	Контакт (часы)	Внеаудиторная работа	Лабораторная (час)	Лекционные (час)	Самостоятельная (час)	Промежуточные (час)
Третий семестр	144	4	67	5	30	32	50	Курсовая работа Экзамен (27)
Всего	144	4	67	5	30	32	50	27

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Общее почвоведение	68		18	18	32	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 1.1. ПОЧВОВЕДЕНИЕ КАК НАУКА. ОБЩАЯ СХЕМА ПОЧ-ВООБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	4			2	2	
Тема 1.2. ФАКТОРЫ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ	6			2	4	
Тема 1.3. ГЕНЕЗИС ПОЧВ. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПОЧВ	8		4		4	
Тема 1.4. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ.	8		2	2	4	
Тема 1.5. ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО ПОЧВЫ	6		2	2	2	
Тема 1.6. СТРУКТУРА ПОЧВ	8		2	2	4	
Тема 1.7. ПОГЛОТИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЧВ. ПОЧВЕННЫЙ РАСТВОР. КИСЛОТНОСТЬ И ЩЕЛОЧНОСТЬ ПОЧВ	8		2	2	4	
Тема 1.8. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ	6		2	2	2	

Тема 1.9. ВОДНЫЕ СВОЙСТВА И ВОДНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВ. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ПОЧВ	8		4	2	2	
Тема 1.10. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ПОЧВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ	6			2	4	
Раздел 2. География почв	44		12	14	18	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 2.1. ОСНОВЫ КЛАССИФИКАЦИИ ПОЧВ И ЗОНАЛЬНОСТЬ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	6		2	2	2	
Тема 2.2. ПОЧВЫ ТАЕЖНО-ЛЕСНОЙ ЗОНЫ. БУРЫЕ ЛЕСНЫЕ И СЕРЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЧВЫ ШИРО-КОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ.	6		2	2	2	
Тема 2.3. ЧЕРНОЗЕМНЫЕ ПОЧВЫ ЛЕСОСТЕПНОЙ И СТЕПНОЙ ЗОН	8		2	2	4	
Тема 2.4. ПОЧВЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	12		4	4	4	
Тема 2.5. ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ. МЕЛИОРАЦИЯ И ОХРАНА ПОЧВ.	6			2	4	
Тема 2.6. АГРОПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППИРОВКА И БОНИТИРОВКА ПОЧВ.	6		2	2	2	
Раздел 3. Промежуточная аттестация	5	5				ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 3.1. Экзамен	3	3				
Тема 3.2. Курсовая работа	2	2				
Итого	117	5	30	32	50	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Общее почвоведение

(Лабораторные занятия - 18ч.; Лекционные занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 32ч.)

Тема 1.1. ПОЧВОВЕДЕНИЕ КАК НАУКА. ОБЩАЯ СХЕМА ПОЧ-ВООБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Понятие о почве и ее существенном свойстве – плодородии. Виды плодородия. Большой геологический и малый биологический круговорот веществ.

Тема 1.2. ФАКТОРЫ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Климат как фактор. Рельеф и его роль. Значение растительности и микроорганизмов в почвообразовании. Возраст почв. Производственная деятельность человека.

Тема 1.3. ГЕНЕЗИС ПОЧВ. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПОЧВ

(Лабораторные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Элементарные почвообразовательные процессы, формирующие различные типы почв. Строение, мощность, окраска, грануло-метрический состав, структура, новообразования и включения, сложение

Тема 1.4. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ.

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Классификация механических элементов, их характеристика. Классификация почв по гранулометрическому составу. Значение гранулометрического состава.

Тема 1.5. ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО ПОЧВЫ

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Превращение органических остатков в почве. Схема гумусообразования. Состав гумуса. Особенности гумификации в различных типах почв.

Тема 1.6. СТРУКТУРА ПОЧВ

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Морфология структуры. Агрономическое значение структуры. Образование и утрата структуры.

Тема 1.7. ПОГЛОТИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЧВ. ПОЧВЕННЫЙ РАСТВОР. КИСЛОТНОСТЬ И ЩЕЛОЧНОСТЬ ПОЧВ

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Происхождение, состав и свойства почвенных коллоидов. Поглотельная способность и ее виды. Виды кислотности и их характеристика. Насыщенность почв основаниями. Буферная способность почв

Тема 1.8. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Общие физические свойства почв (плотность сложения почвы, плотность твердой фазы, пористость). Виды пористости. Факторы, изменяющие физические свойства.

Тема 1.9. ВОДНЫЕ СВОЙСТВА И ВОДНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВ. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ПОЧВ

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Категории почвенной влаги в почве. Почвенно-гидрологические константы. Водные свойства и типы водного режима почв. Уравнение водного баланса.

Тема 1.10. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ПОЧВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Оглинение, латеризация, оподзоливание, выщелачивание, оглеение, торфообразование, гумусонакопление, осолонцевание, засоление, осолодение

Раздел 2. География почв

(Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)

Тема 2.1. ОСНОВЫ КЛАССИФИКАЦИИ ПОЧВ И ЗОНАЛЬНОСТЬ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Классификационные единицы почв. Почвенно-географическое районирование. Горизонтальная и вертикальная зональность почв.

Тема 2.2. ПОЧВЫ ТАЕЖНО-ЛЕСНОЙ ЗОНЫ. БУРЫЕ ЛЕСНЫЕ И СЕРЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЧВЫ ШИРО-КОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ.

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Условия почвообразования, классификация, с.-х. использование.

Тема 2.3. ЧЕРНОЗЕМНЫЕ ПОЧВЫ ЛЕСОСТЕПНОЙ И СТЕПНОЙ ЗОН

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

условия почвообразования, классификация, с.-х. использование.

Тема 2.4. ПОЧВЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Географическое положение края, особенности почвообразования, типы почв, сельскохозяйственное использование.

Тема 2.5. ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ. МЕЛИОРАЦИЯ И ОХРАНА ПОЧВ.

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Виды деградационных процессов, причины возникновения и меры борьбы. Виды мелиоративных мероприятий, проводимых на различных типах почв.

Тема 2.6. АГРОПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППИРОВКА И БОНИТИРОВКА ПОЧВ.

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Составление карт агропроизводственной группировки почв и их применение. Качественная оценка и бонитировка почв.

Раздел 3. Промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 5ч.)

Тема 3.1. Экзамен

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Экзамен

Тема 3.2. Курсовая работа

(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.)

Курсовая работа

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Общее почведение

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие почвы характеризуются высоким содержанием гумуса и формируются в условиях умеренного климата с достаточным увлажнением?

- a. Черноземы
- b. Подзолистые почвы
- c. Бурые лесные почвы
- d. Сероземы

2. Какие почвы формируются в условиях избыточного увлажнения и низких температур, а также в условиях аридного климата?

- a. Торфяно-болотные почвы
- b. Подзолистые почвы
- c. Сероземы
- d. Черноземы

3. Какие почвы формируются в условиях умеренного климата с достаточным увлажнением и в условиях аридного климата?

- a. Бурые лесные почвы
- b. Подзолистые почвы
- c. Сероземы
- d. Черноземы

4. Что является основным органическим веществом почвы, определяющим ее плодородие?

- a. Гумус
- b. Минеральные частицы
- c. Вода

5. Что включает в себя почвенный профиль?

- A. Горизонт A0
- b. Горизонт B
- c. Почвенный профиль

6. Какой горизонт почвенного профиля имеет наименьшее содержание органического вещества?

- A. Гумусовый горизонт
- b. Подзолистый горизонт
- c. Минеральный горизонт

7. Какой горизонт почвенного профиля содержит наибольшее количество органического вещества?

Какой горизонт почвенного профиля содержит наибольшее количество органического вещества?

8. Какой горизонт характерен для подзолистых почв и формируется в условиях избыточного увлажнения и низких температур?

Какой горизонт характерен для подзолистых почв и формируется в условиях избыточного увлажнения и низких температур?

9. Какие почвы характеризуются высоким содержанием гумуса и формируются в условиях умеренного климата с достаточным увлажнением?

Какие почвы характеризуются высоким содержанием гумуса и формируются в условиях умеренного климата с достаточным увлажнением?

10. Расположите горизонты почвенного профиля в правильной последовательности сверху вниз.

Горизонт вымочек - a

Горизонт B - b

Горизонт A0 - c

11. Расположите типы черноземов по глубине и структуре почвенного профиля.

Лугово-черноземная почва - a

Черноземная почва - b

Чернозем глубокослоистый - c

12. Расположите горизонты подзолистых почв в правильной последовательности сверху вниз.

Подзолистый горизонт - a

Гумусовый горизонт - b

Минеральный горизонт - c

13. Сопоставьте типы почв с их географическим распространением.

Чернозем - Евразия

Подзолистая почва - Северная Америка

Серозем - Африка

14. Определите классификацию почв по степени увлажнения и механическому составу.

Торфяно-болотная почва - Мезофиты

Плодородная почва - Гидрофиты

Песчаная почва - Ксерофиты

15. Сопоставьте почвы с их классификацией по содержанию гумуса и климатическим условиям.

Бурые лесные почвы - Умеренный пояс

Подзолистые почвы - Тропики

Черноземы - Субтропики

Раздел 2. География почв

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие типы почв по механическому составу наиболее распространены в России?

- а. Песчаные почвы
- б. Суглинистые почвы
- в. Глинистые почвы
- г. Черноземы

2. Какие типы почв по степени увлажнения наиболее распространены в России?

- а. Гидрические почвы
- б. Полугидрические почвы
- в. Дренированные почвы
- г. Подзолистые почвы

3. Какие типы почв по степени кислотности наиболее распространены в России?

- а. Сильнокислые почвы
- б. Слабокислые почвы
- в. Нейтральные почвы
- г. Черноземы

4. Что определяет минералогический состав почвы?

- а. Минералогический состав почвы
- б. Химический состав почвы
- в. Органический состав почвы

5. Что включает в себя химический состав почвы?

- А. Минералогический состав почвы
- б. Химический состав почвы
- в. Органический состав почвы

6. Что определяет органический состав почвы?

- а. Минералогический состав почвы
- б. Химический состав почвы
- в. Органический состав почвы

7. Что включает в себя почвенный профиль?

Что включает в себя почвенный профиль?

8. Какие почвы формируются в результате сельскохозяйственной деятельности человека?

Какие почвы формируются в результате сельскохозяйственной деятельности человека?

9. Что представляет собой почвенная карта?

Что представляет собой почвенная карта?

10. Расположите почвы в порядке увеличения континентальности климата

Черноземы - а
Подзолистые почвы - б
Каштановые почвы - с

11. Расположите типы почв в порядке увеличения количества осадков

Аридные почвы - а
Муссонные почвы - б
Тропические почвы - с

12. Расположите почвы в порядке увеличения их плодородия

Каменистые почвы - а
Плодородные почвы - б
Пустынные почвы - с

13. Сопоставьте типы почв по степени увлажнения с их характеристиками

Гидрические почвы - Постоянно или периодически затопляемые почвы
Полугидрические почвы - Почвы, периодически увлажняемые поверхностными водами
Дренажные почвы - Почвы, хорошо дренированные, с постоянным доступом воздуха

14. Сопоставьте типы почв по механическому составу с их характеристиками

Песчаные почвы - Мелкодисперсные, с высокой влагоемкостью
Суглинистые почвы - Среднедисперсные, хорошо аэрируемые
Глинистые почвы - Крупнодисперсные, плохо удерживают влагу

15. Сопоставьте типы почв по степени кислотности с их характеристиками

Сильнокислые почвы - pH менее 4, 5
Слабокислые почвы - pH 4, 5-7, 0
Нейтральные почвы - pH 7, 0

Раздел 3. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. Предмет, задачи, методы почвоведения и его связь с экологией.
2. Почва как биокосное тело в биогеоценозе и биосфере
3. Понятие о плодородии почв, их виды и краткая характеристика
4. Основные процессы почвообразования и стадии его развития. Схема функционирования почвенной системы
5. Морфологические признаки почв (окраска, гранулометрический состав, сложение, мощность почвы и её генетических горизонтов)
6. Морфологические признаки почв (структура, новообразования и включения, строение почвы)

7. Понятие о минералах и их классификация. Роль первичных и вторичных минералов в почвообразовании

8. Понятие о горных породах, их классификация и роль в почвообразовании

9. Виды биологического и физического выветривания горных пород и минералов, их сущность и роль в почвообразовании

10. Сущность химического выветривания горных пород и минералов и его роль в почво-образовании

11. Состав, классификация механических элементов (гранул) и их роль в почвообразовании

12. Гранулометрический (механический) состав, удельная поверхность гранул и свойства почв

13. Особенности двухчленной и трёхчленной классификаций почв по грансоставу

14. Генетическое и экологическое значение гранулометрического состава

15. Растительные формации и их влияние на качество и количество гумуса. Понятие о под-стилочно-опадочном коэффициенте (ПОК).

16. Роль микро-, мезо- и макробиоты в почвообразовании

17. Общая схема, условия и факторы гумусообразования

18. Состав и краткая характеристика органических веществ неспецифической природы в почвах

19. Состав и свойства органических веществ почвы специфической природы

20. Роль гумуса в плодородии и экологии почв. Запасы гумуса: формула расчёта и единицы измерения

21. Состав и строение почвенных коллоидов

22. Свойства почвенных коллоидов, обусловленные их электрическим зарядом

23. Свойства почвенных коллоидов, обусловленные степенью их взаимодействия с водой

24. Сущность биологической, химической и механической поглотительной способности почв

25. Сущность физико - химической и физической поглотительной способности почв.

26. Особенности поглощения почвой катионов и анионов.

27. Сумма обменных оснований и ёмкость катионного обмена. Разделение почв по степени насыщенности основаниями

28. Роль поглотительной способности в плодородии и экологии почв

29. Состав, концентрация и осмотическое давление почвенного раствора. Понятие о засолённых и незасолённых почвах.

30. Активная кислотность почвы, её показатели и их значение в экологии почв

31. Виды потенциальной кислотности почв, их сущность и особенности определения.

32. Щёлочность почв, её виды и их краткая характеристика.

33. Буферность почв как фактор экологической устойчивости почвенной системы.

34. Физико-химические барьеры в почвогрунтах, их роль в миграции и аккумуляции поллютантов (загрязнителей компонентов окружающей среды).

35. Структура почвы, её образование, утрата и восстановление

36. Общие физические свойства почвы и обусловленные ими экологические функции педосферы

37. Понятия и краткая характеристика категорий и форм почвенной влаги

38. Основные водные свойства почв (водопроницаемость, водоподъёмная способность и влагоёмкость).

39. Почвенно-гидрологические константы и их экологическое значение для растений и микроорганизмов

40. Водный баланс и типы водного режима почв

41. Сущность и единицы измерения тепловых свойств почв (теплопоглотительная способность, теплоёмкость и теплопроводность).

42. Типы теплового режима почв и приёмы их регулирования

43. Состав почвенного воздуха и его отличие от атмосферного. Роль кислорода и углекислого газа в почвенных процессах

44. Воздушный режим почв и его регулирование

45. Микроэлементы и тяжёлые металлы в почвах.

46. Естественная и искусственная радиоактивность почв

47. Климат и рельеф как абиотические факторы почвообразования.

48. Почвообразующие породы и их влияние на гранулометрический и минералогический состав почв

49. Биологический фактор почвообразования (низшие и высшие растения, микроорганизмы, беспозвоночные и позвоночные животные).

50. Принципы классификации почв, основные таксономические единицы и особенности их выделения.

51. Особенности почвенно-географического районирования для равнинных и горных территорий

52. Особенности почвообразования в полярном и бореальном климатических поясах. Подзолистые почвы (строение, классификация и свойства).

53. Бурые лесные почвы: условия образования, строение, свойства и систематика. Элементарные почвообразовательные процессы (подзолообразование, лёссовидное и оглинение).

54. Серые лесные почвы: условия образования, строение, свойства и систематика. Элементарные почвообразовательные процессы (гумусонакопление и подзолообразование).

55. Дерново-карбонатные почвы: условия образования, строение, свойства и систематика. Элементарные почвообразовательные процессы (гумусонакопление и дерновый процесс).

56. Условия образования, строение и свойства чернозёмов. Элементарные почвообразовательные процессы (гумусонакопление и выщелачивание).

57. Классификация чернозёмов и диагностика их подтипов.

58. Лугово-чернозёмные почвы: условия образования, строение, свойства и систематика. Элементарные почвообразовательные процессы (гумусонакопление, оглеение и псевдо-ogleение).

59. Солончаки: сущность процессов засоления, морфологическое строение, классификация и мелиорация.

60. Солонцы: сущность процесса осолонцевания, морфологическое строение, классификация и гипсование

61. Солоди: сущность процесса осолодения, морфологическое строение, классификация и использование.

62. Аллювиальные почвы: условия образования, строение, свойства и систематика.

63. Бурые полупустынные почвы: условия образования, строение, свойства и систематика.

64. Почвы сухих субтропиков на примере коричневых почв: условия образования, строение, свойства и систематика.

65. Почвы влажных субтропиков на примере желтозёмов: условия образования, строение, свойства и систематика.

66. Гидроморфные почвы на примере болотных почв: условия образования, строение, свойства и систематика.

67. Краткая характеристика условий почвообразования и систематический список основных почв Краснодарского края.

68. Широтная и вертикальная зональность на примере почвенного покрова Краснодарского края.

69. Основные формы деструкции почв

70. Сущность водной эрозии почв и формы её проявления.

71. Сущность ветровой эрозии почв. Понятие о дефляции.

72. Понятие о почвенных картах и картограммах, их масштаб и применение.

73. Почвенно-экологическая оценка земель. Понятие о бонитировке почв.

Третий семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. Оценка гумусного состояния черноземов конкретного региона. (Анализ изменения запасов органического вещества за последние десятилетия).

Влияние различных систем удобрений на агрохимические свойства дерново-подзолистых почв. (Сравнение органических, минеральных и органоминеральных систем).

Засоление почв как фактор деградации орошаемых земель: причины и методы мелиорации.

Кислотность почв как лимитирующий фактор урожайности: методы химической мелиорации (известкование).

ХАРАКТЕРИСТИКА СВОЙСТВ ПОЧВЫ (указать название почвы, сельскохозяйственного предприятия и района) **И ЕЕ ПРИГОДНОСТЬ ПОД** (зерновые, технические, мн. травы и др.) **КУЛЬТУРЫ**

2. Агроэкологическая оценка почв сельскохозяйственных угодий в условиях интенсивного земледелия.

Влияние эрозионных процессов на снижение плодородия пахотных угодий и методы борьбы с ними.

ХАРАКТЕРИСТИКА СВОЙСТВ ПОЧВЫ (указать название почвы, сельскохозяйственного предприятия и района) **И ЕЕ ПРИГОДНОСТЬ ПОД** (зерновые, технические, мн. травы и др.) **КУЛЬТУРЫ**

3. Водно-физические свойства тяжелых по механическому составу почв и приемы их улучшения.

Роль структуры порового пространства в формировании водного режима почв Нечерноземной зоны.

Теплофизические свойства почв и их роль в северных экосистемах (мерзлотные почвы).

ХАРАКТЕРИСТИКА СВОЙСТВ ПОЧВЫ (указать название почвы, сельскохозяйственного предприятия и района) **И ЕЕ ПРИГОДНОСТЬ ПОД** (зерновые, технические, мн. травы и др.) **КУЛЬТУРЫ**

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Ландшафтоведение: учебник / СЛЮСАРЕВ В. Н., Осипов А. В., Баракина Е. Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 188 с. - 978-5-00097-568-8. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4984> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ОСИПОВ А. В. Оформление курсовой работы по дисциплине «Почвоведение с основами географии почв»: метод. указания / ОСИПОВ А. В., Попова Ю. С., Швец Т. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 74 с. - Текст: непосредственный.

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

200зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с звуковой системой (30вт) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV30 - 0 шт.

Сплит-система Ballu BSVP-09HN1 - 0 шт.

Лаборатория

304зр

проектор Bend MX613ST - 0 шт.

экран кинопроекторный Screen Media - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)