

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

Факультет агрохимии и защиты растений
Почвоведения



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Лебедовский И.А.
(протокол от 20.05.2024 № 9)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОХРАНА ПОЧВ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки: Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

2024

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра почвоведения Подколзин
О.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №702, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агрохимик-почвовед", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 551н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Почвоведения	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Подколзин О.А.	Согласовано	15.04.2024, № 8
2	Факультет агрохимии и защиты растений	Председатель методической комиссии/совет а	Москалева Н.А.	Согласовано	20.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах почвоведоохранного земледелия, современных методах использования почвенных ресурсов на основе методики определения и выявления деградационных процессов в почвах в условиях их сельскохозяйственного использования

Задачи изучения дисциплины:

- освоить методики эффективного использования земельного фонда страны;
- изучить способы охраны почв от эрозии, засоления, заболачивания, загрязнения и других негативных процессов, вызывающих деградацию почвенного покрова ;
- обучить студентов методам повышения почвенного плодородия.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П7 способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв

ПК-П7.1 ИД 1. Обосновывать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв.

Знать:

ПК-П7.1/Зн1 Обосновывать рациональное применение технологических приемов сохранения, по-вышения и во-производства плодородия почв.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Охрана почв» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 6.

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	72	2	41	1		20	20	31	Зачет
Всего	72	2	41	1		20	20	31	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Деградация почв и методы её регулирования	72	1	20	20	31	ПК-П7.1
Тема 1.1. Введение, предмет изучения, методологические основы охраны почв. Земельные ресурсы мира, РФ, Краснодарского края	8		2	2	4	
Тема 1.2. Понятие и сущность деградации почв. Виды деградационных процессов	8		2	2	4	
Тема 1.3. Физическая деградация почв	6		2	2	2	
Тема 1.4. Эрозия, как фактор физической деградации почв. Ветровая эрозия (дефляция)	6		2	2	2	
Тема 1.5. Переувлажнение и гидрометаморфизм почв	8		2	2	4	
Тема 1.6. Процессы, вызывающие нарушение химического режима почв	6		2	2	2	
Тема 1.7. Регулирование деградационных процессов в почвах	8		2	2	4	
Тема 1.8. Почвенно-экологическое районирование Краснодарского края. Схема охраны и использования почв Краснодарского края	8		2	2	4	
Тема 1.9. Современные технологии повышения плодородия почв	6		2	2	2	
Тема 1.10. Нормативно-правовые вопросы охраны почв в РФ	8	1	2	2	3	
Итого	72	1	20	20	31	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Деградация почв и методы её регулирования

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 20ч.; Практические занятия - 20ч.; Самостоятельная работа - 31ч.)

Тема 1.1. Введение, предмет изучения, методологические основы охраны почв. Земельные ресурсы мира, РФ, Краснодарского края

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

Цели и задачи охраны почв, содержание охраны почв (земель), методология охраны почв, методы исследований состояния почв и ПП
Состояние земельных ресурсов.

Тема 1.2. Понятие и сущность деградации почв. Виды деградационных процессов

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

Основные понятия, типы и виды деградации почв, факторы деградации почв, механизмы деградации почв, устойчивость почв к деградации

Тема 1.3. Физическая деградация почв

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

Причины и механизмы. Формы деструкции почв. Анализ причин и механизмов физической деградации почв

Тема 1.4. Эрозия, как фактор физической деградации почв. Ветровая эрозия (дефляция)

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

Сущность дефляции почв. Факторы дефляции почв. Изменение состава и свойств почв при дефляции. Сущность эрозии почв. Формы проявления эрозии. Виды эрозии. Формирование дождевого стока. Факторы эрозии почв

Тема 1.5. Переувлажнение и гидрометаморфизм почв

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

Уплотнение, переуплотнение, засоление и заболачивание почв как причина их физической деградации. Особенности сельскохозяйственного использования нарушенных почв. Мероприятия по предотвращению нарушения водного режима.

Тема 1.6. Процессы, вызывающие нарушение химического режима почв

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

Процессы, вызывающие нарушение химического режима почв

Тема 1.7. Регулирование деградационных процессов в почвах

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

Методы борьбы с эрозией, переувлажнением, засолением и осолонцеванием, заболачиванием.

Тема 1.8. Почвенно-экологическое районирование Краснодарского края. Схема охраны и использования почв Краснодарского края

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

Ландшафтное районирование Краснодарского края, схема использования и охраны почв Краснодарского края, эколого-агропроизводственная группировка почв

Тема 1.9. Современные технологии повышения плодородия почв

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

Методы и способы повышения плодородия почв

Тема 1.10. Нормативно-правовые вопросы охраны почв в РФ

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Нормативно-правовые вопросы охраны почв в РФ и в Краснодарском крае

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Деградация почв и методы её регулирования

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Понятие о деградации почвенного покрова. Цели и задачи дисциплины.
2. Состояние земельных ресурсов мира, России и Краснодарского края. Тенденции изменения состояния почвенного покрова в связи с проявлением деградации почвенного покрова.
3. Глобальные функции почв.
4. Виды деградационных процессов

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Шестой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П7.1

Вопросы/Задания:

1. Понятие о деградации почвенного покрова. Цели и задачи дисциплины.
2. Состояние земельных ресурсов мира, России и Краснодарского края. Тенденции изменения состояния почвенного покрова в связи с проявлением деградации почвенного покрова.
3. Глобальные функции почв.
4. Виды деградационных процессов.
5. Характеристика процессов, вызывающих нарушение биоэнергетического режима почв и экосистем (девегетация, дегумификация, почвоутомление, истощение почв).
6. Процессы, вызывающие патологическое состояние почвенных горизонтов и профиля почв (выключение и отчуждение почв из действующих экосистем, эрозия и дефляция почв, образование переуплотнённых горизонтов и бесструктурных кор).
7. Процессы, вызывающие затопление, разрушение и засоление почв водами водохранилищ (затопление пойменных и первых надпойменных террас, подъём уровня грунтовых вод и подтопление почв, абразия берегов и засоления дельт, загрязнение и содовое засоление вод и почв).

8. Загрязнение и химическое отравление почв тяжёлыми металлами и пестицидами, минеральными и органическими удобрениями и их роль в загрязнении.

9. Процессы, вызывающие переохлаждение, вторичную мерзлотность и перегревание почв (деградация ландшафтов и почв с распространением многолетней мерзлоты и перегрева (опустынивание)).

10. Процессы, вызывающие разрушение почв военными действиями, атомной радиацией, землетрясениями (обычные войны, ядерные войны, атомная радиация и утечка радиоактивных материалов, землетрясения).

11. Анализ причин и механизмов физической деградации почв (бессистемная вырубка лесов, освоение территорий под пашню без предварительного почвенно-экологического изыскания и др.).

12. Изменение физических свойств почвы при распашке. Характер и направленность изменений, происходящих в почве при ее длительном использовании под пашню.

13. Воздействие на почву почвообрабатывающих машин и орудий.

14. Изменение свойств почвы при длительном орошении и применении удобрений.

15. Факторы, определяющие интенсивность эрозионных процессов (климат, рельеф, растительность, антропогенный фактор и др.).

16. Виды эрозии. Классификация эродированных почв.

17. Водная эрозия как наиболее распространенный вид. Причины возникновения. Допустимый уровень смыва почвы.

18. Поверхностная, струйчатая и овражная эрозия и их последствия для почвенного покрова.

19. Ветровая эрозия, причины возникновения, влияние на свойства почвы.

20. Мероприятия по предотвращению эрозионных процессов в почвах (землеустроительные, гидротехнические, лесомелиоративные и др.). Мероприятия по улучшению свойств эродированных почв.

21. Особенности сельскохозяйственного использования эродированных почв.

22. Понятие о почвозащитных севооборотах и принципы их разработки.

23. Агротехнические мероприятия по предотвращению водной и ветровой эрозии (со-здание защитных лесополос, вспашка поперек склонов, создание простейших гидротехнических сооружений и т.д.).

24. Основные задачи охраны природы. Учение В.В. Докучаева о природных комплексах и В.И. Вернадского о биосфере как фундаментальный вклад в формирование научных основ охраны природы и рационального использования её ресурсов.

25. Уровни и виды охраны и восстановления земель.
26. Основные правила природопользования: правило региональности, правило комплексной охраны объектов и др.
27. Экологические особенности рационального использования почв. Правила природопользования, методологические и научные аспекты и подходы к охране и рациональному использованию почвенного покрова.
28. Агробиозэкологические мероприятия по борьбе с эрозионными процессами.
29. Защита и охрана земель, основные принципы защиты и охраны земель.
30. Почвенно-экологическое районирование Краснодарского края. Выделение почвенно-экологических зон по степени выраженности различных деградиационных процессов, по содержанию в почве различных загрязняющих веществ и т.д.
31. Мероприятия по охране почв в связи с почвенно-экологическим районированием территории края.
32. Назначение почвенно-экологического паспорта.
33. Структура, содержание и принципы составления почвенно-экологического паспорта.
34. Методы определения деградиационных процессов в почвах.
35. Методы определения водной и ветровой эрозии. Метод реперов.
36. Методы определения водной и ветровой эрозии. Метод Соболева.
37. Методы определения водной и ветровой эрозии. Лизиметрический метод.
38. Понятие о почвозащитных севооборотах. Принципы составления.
39. Агротехнические мероприятия по предотвращению деградиационных процессов в почвах.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ОНИЩЕНКО Л. М. Стандартизация сельскохозяйственных объектов: учеб. пособие / ОНИЩЕНКО Л. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 174 с. - 978-5-907373-41-9. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9453> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
2. ВЛАСЕНКО В. П. Охрана почв: учеб. пособие / ВЛАСЕНКО В. П., Подколзин О. А., Осипов А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 172 с. - 978-5-00097-544-2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4895> (дата обращения: 16.10.2024). - Режим доступа: по подписке

3. ВЛАСЕНКО В.П. Агроэкологический мониторинг почвенного покрова бассейна реки Мзымты города Сочи Краснодарского края: монография / ВЛАСЕНКО В.П., Осипов А.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 126 с. - 978-5-00097-500-8. - Текст: непосредственный.

4. ВЛАСЕНКО В. П. Оценка почв: учебник / ВЛАСЕНКО В. П., Осипов А. В., Шеуджен З. Р.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 157 с. - 978-5-907516-31-1. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10228> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. СЛЮСАРЕВ В. Н. Общее почвоведение: учебник / СЛЮСАРЕВ В. Н., Осипов А. В., Попова Ю. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 129 с. - 978-5-907346-70-3. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9179> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. СЛЮСАРЕВ В. Н. Агрономическое почвоведение: учебник / СЛЮСАРЕВ В. Н., Тешева С. А., Осипов А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 316 с. - 978-5-907816-03-9. - Текст: непосредственный.

3. СЛЮСАРЕВ В.Н. Учебная практика по почвоведению с основами геологии: учеб. пособие / СЛЮСАРЕВ В.Н., Швец Т.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 126 с. - 978-5-00097-676-0. - Текст: непосредственный.

4. СЛЮСАРЕВ В. Н. География почв: метод. указания / СЛЮСАРЕВ В. Н., Швец Т. В., Осипов А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 25 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9182> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

5. СЛЮСАРЕВ В. Н. География почв: метод. указания / СЛЮСАРЕВ В. Н., Швец Т. В., Осипов А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 25 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9182> (дата обращения: 16.10.2024). - Режим доступа: по подписке

6. СЛЮСАРЕВ В. Н. Почвы Краснодарского края: учебник / СЛЮСАРЕВ В. Н., Швец Т. В., Осипов А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 260 с. - 978-5-907597-09-9. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11980> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

7. СЛЮСАРЕВ В.Н. Геология с основами геоморфологии: учебник / СЛЮСАРЕВ В.Н., Осипов А.В., Тешева С.А.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 258 с. - 978-5-907474-09-3. - Текст: непосредственный.

8. СЛЮСАРЕВ В. Н. Почвы мира: метод. указания / СЛЮСАРЕВ В. Н., Власенко В. П., Осипов А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 48 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9180> (дата обращения: 16.10.2024). - Режим доступа: по подписке

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

Лекционный зал

223зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с колонками 20 Ватт (AMP-32-40 W) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV 30 с креплением - 1 шт.

Сплит-система Aerolite - 2 шт.

Лаборатория

325зр

киноэкран ScreeerMedia 180*180 - 0 шт.

проектор Bend MX613ST - 0 шт.

Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 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.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочастную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном

образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Охрана почв" ведется в соответствии с планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.