

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

Факультет агрономии и экологии
Ботаники и общей экологии



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Макаренко А.А.
Протокол от 28.04.2025 № 19

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)подготовки: Экологическая безопасность и мониторинг природно-техногенных систем

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

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

2025

Разработчики:

Доцент, кафедра ботаники и общей экологии Течеж А.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.08.2020 № 894, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области экологических биотехнологий", утвержден приказом Минтруда России от 16.09.2022 № 561н; "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Ботаники и общей экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Никифоренко Ю.Ю.	Согласовано	14.04.2025, № 8
2	Факультет агрономии и экологии	Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	24.04.2025, № 14

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Является формирование комплекса знаний по ОВОС, её принципам и методам, а также месте и роли в экологическом проектировании.

Задачи изучения дисциплины:

- владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;;
- владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия;;
- владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами;;
- владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П5 Готов осуществлять подготовку первичной документации для оценки воздействия на окружающую среду

ПК-П5.1 Применяет нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Знать:

ПК-П5.1/Зн1 Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Уметь:

ПК-П5.1/Ум1 Пользоваться нормативно правовыми актами в области охраны окружающей среды в профессиональной деятельности

Владеть:

ПК-П5.1/Нв1 Навыками применения нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды в профессиональной деятельности

ПК-П5.3 Использует методы оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности и проведения экологической экспертизы в практической деятельности

Знать:

ПК-П5.3/Зн1 Методы оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности

Уметь:

ПК-П5.3/Ум1 Применять методы оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности

Владеть:

ПК-П5.3/Нв1 Навыками оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности в практической деятельности

ПК-П11 Способен осуществлять экологическую оценку состояния территорий

ПК-П11.1 Анализирует методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, оценке воздействия на окружающую среду, порядок учета данных по охране окружающей среды

Знать:

ПК-П11.1/Зн1 Методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, оценке воздействия на окружающую среду

Уметь:

ПК-П11.1/Ум1 Использовать методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, оценке воздействия на окружающую среду

Владеть:

ПК-П11.1/Нв1 Навыками применения правил и порядка учета данных по охране окружающей среды

ПК-П11.2 Организовывает мониторинг территорий, производить отбор проб компонентов окружающей среды и их анализ для оценки экологического состояния

Знать:

ПК-П11.2/Зн1 Методы и этапы экологического мониторинга, методики отбора проб компонентов окружающей среды и их анализа

Уметь:

ПК-П11.2/Ум1 Организовывать мониторинг территорий, производить отбор проб компонентов окружающей среды

Владеть:

ПК-П11.2/Нв1 Способностью анализировать пробы компонентов окружающей среды для оценки экологического состояния территории

ПК-П11.3 Владеет навыками анализа результатов исследований природных образцов, формирования заключения об экологическом состоянии территорий и прогноза ее состояния.

Знать:

ПК-П11.3/Зн1 Методы анализа результатов исследований природных образцов

Уметь:

ПК-П11.3/Ум1 Использовать методы анализа результатов исследований природных образцов

Владеть:

ПК-П11.3/Нв1 Способностью формировать заключение об экологическом состоянии территорий и прогноз ее состояния.

ПК-П11.4 Принимает участие в экологической оценке состояния территорий

Знать:

ПК-П11.4/Зн1 Методы проведения экологической оценки состояния территорий

Уметь:

ПК-П11.4/Ум1 Пользоваться методиками экологической оценки территорий

Владеть:

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Оценка воздействия на окружающую среду» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 5.

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 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)
Пятый семестр	72	2	47	1		16	30	25	Зачет
Всего	72	2	47	1		16	30	25	

5. Содержание дисциплины (модуля)

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, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Общие требования к содержанию и проведению ОВОС	72	1	16	30	25	ПК-П5.1 ПК-П5.3 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3 ПК-П11.4
Тема 1.1. Организация и развитие деятельности по охране окружающей среды	14		4	6	4	
Тема 1.2. Место ОВОС, государственной и общественной экспертиз на разных этапах подготовки проекта.	17		4	6	7	

Тема 1.3. ОВОС: основные понятия, цель, задачи, принципы. Область применения ОВОС.	12		2	6	4	
Тема 1.4. Общие требования к содержанию и проведению ОВОС.	13	1	2	6	4	
Тема 1.5. Покомпонентная ОВОС.	16		4	6	6	
Итого	72	1	16	30	25	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Общие требования к содержанию и проведению ОВОС

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 16ч.; Практические занятия - 30ч.; Самостоятельная работа - 25ч.)

*Тема 1.1. Организация и развитие деятельности по охране окружающей среды
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Этапы развития природоохранной деятельности в мировой практике. Становление деятельности по ОВОС. Международная система ЭКОНЕТ. Возникновение и развитие ОВОС и экологической экспертизы в России. Виды экологической деятельности и их специфика в России. Взаимосвязь экологического проектирования, ОВОС и экологической экспертизы. Различие ОВОС и экологической экспертизы.

ОВОС и устойчивое развитие государств.

Тема 1.2. Место ОВОС, государственной и общественной экспертиз на разных этапах подготовки проекта.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Этап определения цели инвестирования: «Уведомление о намерениях». Этап обоснования инвестиций в строительство: проект ЗВОС, перечень экологических условий, программа научных изысканий и исследований. Этап разработки проектной документации: общественные слушания ЗВОС; ГЭЭ, ОЭЭ, согласование Минприроды России.

Тема 1.3. ОВОС: основные понятия, цель, задачи, принципы. Область применения ОВОС.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Основные предпосылки к формированию понятия ОВОС. Основные понятия, лежащие в основе ОВОС. Цель и задачи ОВОС. Основные функции и принципы ОВОС.

Область применения ОВОС (объекты ОВОС).

Тема 1.4. Общие требования к содержанию и проведению ОВОС.

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Детальное понятие ОВОС. Общие требования к содержанию ОВОС. Результаты ОВОС. Участники и исполнители ОВОС; их функции.

Обзор процедуры ОВОС: этапы. Полный и сокращенный объем проведения ОВОС. Последовательность действий по ОВОС.

Оформление результатов ОВОС.

Тема 1.5. Покомпонентная ОВОС.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Оценка воздействия на атмо-сферу: аспекты, прямые и кос-венные критерии. Оценка воздействия на поверхностные во-ды: гидрохимические, ресурс-ные и биоиндикационные кри-терии. Оценка воздействия на литосферу и подземные воды: геохимические и геодинамиче-ские критерии.

Оценка воздействия на почву: виды воздействия и группы критериев. Оценка воздей-ствия на флору и фауну: осо-бенности биологических кrite-риев оценки. Оценка воздей-ствия на население: антрополо-гические критерии оценки.

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Тема 2..

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Общие требования к содержанию и проведению ОВОС

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между определениями нормативных показателей и их характеристикой:

1. Мера должного отношения к окружающей среде
2. Установленные показатели качества окружающей среды и допустимого воздействия на нее
3. Количественные и качественные показатели состояния природных объектов или процессов

- A. Экологические стандарты
- B. Экологические нормативы
- C. Экологические требования

2. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между различными зонами и их характеристикой

1. Зона между промышленными предприятиями и другими источниками воздействий и селитебными территориями
2. Территории, предназначенные для отдыха, оздоровления и восстановления
3. Территория, прилегающая к акваториям рек, озер и водохранилищ

- A. Водоохранная зона
- B. Рекреационная зона
- C. Санитарно-защитная зона

3. Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между разновидностями земли и их характеристикой:

1. Земли, как пассивный фактор производства
2. Земельные ресурсы
3. Земли, как активный фактор производства

- A. Территория для размещения объекта, неудобья
- B. Лесные земли, с/х земли
- C. Сельскохозяйственные земли

4. Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между состояниями компонентов природы и их характеристикой:

1. Экологическая оценка технологий - это
2. Изменение - это

3. Экологические последствия - это ...

- A. Произошедшие или отдаленные изменения, приводящие к ухудшению среды
- B. Обратимая или необратимая перемена свойств, качеств, функций компонентов природы
- C. Составная часть экологической экспертизы технологий, техники и продукции

5. Прочтите текст и установите соответствие

Установите соответствие между факторами природной среды и их характеристикой:

- 1. К климатическим факторам относятся
- 2. К почвенным факторам относятся
- 3. К геологическим факторам относятся

- A. Оползни, многолетняя мерзлота
- B. pH, почвообразующие породы,
- C. Интенсивность осадков, смерчи

6. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видами территориальных зон и их характеристикой:

- 1. Размещение промышленных, коммунальных и складских объектов
- 2. Размещение кладбищ, крематориев, скотомогильников, свалок бытовых отходов
- 3. Застройка жилыми домами многоэтажными, а также индивидуальными жилыми домами

- A. Жилые (селитебные) зоны
- B. Производственные зоны
- C. Зоны специального назначения

7. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между нормативами качества вредных веществ в компонентах ОС и их характеристикой:

- 1. Нормативы химических показателей состояния среды
- 2. Нормативы физических показателей состояния среды
- 3. Нормативы биологических показателей состояния среды

- A. Радиоактивность, электромагнитность, вибрация, шум
- B. Виды и группы растений, животных и других организмов индикаторов качества среды
- C. Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде, воздухе, почвах

8. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видами экологической деятельности и их характеристикой:

- 1. Совокупность методов и процессов создания экологических карт и атласов
- 2. Прогноз и оценка воздействия на ОС проекта хозяйственной деятельности человека
- 3. Комплексная характеристика экологического состояния территории

- A. Экологическое проектирование
- B. Экологическая оценка состояния территории в зоне воздействия объекта
- C. Экологическое картографирование

9. Прочтите текст и установите соответствие.

Установите соответствие между основными аспектами компонентов ОС и их характеристикой:

- 1. Основные аспекты оценки литосферы
- 2. Аспекты оценки воздействия на атмосферу ...
- 3. Аспекты оценки воздействия на гидросферу

- A. Климат и его изменения, загрязнения атмосферы
- B. Землетрясения, извержение вулканов и другие природные катастрофические процессы.
- C. Уровни, объемы водных ресурсов, нарушения, подтопления или понижение уровня

грунтовых вод.

10. Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между основными аспектами компонентов ОС и их характеристикой:

1. Характер воздействия
2. Интенсивность и уровень воздействия
3. Временная динамика воздействия

А. Непрерывное, периодическое, кратковременное и при аварийных режимах

Б. Величина в единицу времени площади или объема

В. Прямое, косвенное, кумулятивное, синергическое

11. Дайте развернутый ответ

Экологические критерии и стандарты представляют собой?

12. Дайте развернутый ответ.

Функции ОВОС:

13. Дайте развернутый ответ

Изменение окружающей среды

14. Дайте развернутый ответ

Что такое экологическое состояние территории?

15. Дайте развернутый ответ

Что такое природно-ресурсный потенциал территории?

16. Дайте развернутый ответ

Воздействие на окружающую среду

17. Дайте развернутый ответ

Последствия – это

18. Дайте развернутый ответ

Какая деятельность, способная оказать воздействие на окружающую природную среду?

19. Дайте развернутый ответ

Экологические требования – это

20. Дайте развернутый ответ

Что такое экологический риск?

21. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

К исполнителям ОВОС относятся ...

- : инициатор деятельности
- : разработчик решений по объекту
- : подрядчик работ по ОВОС
- : органы власти
- : общественность

22. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Признак изъятия из окружающей среды:

- : шум и вибрация
- : загрязняющие вещества
- : полезные ископаемые
- : земельные ресурсы

23. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Антропогенная нагрузка – это

- : степень прямого и косвенного воздействия человека на ОС
- : деятельность человека, не влияющая на природные комплексы
- : это нагрузка на определенную площадь

24. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

Признаки привноса в окружающую среду:

- : шум и вибрацию
- : загрязняющие вещества
- : полезные ископаемые
- : земельные ресурсы

25. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте их выбор

К участникам ОВОС относятся ...

- : инициатор деятельности
- : разработчик решений по объекту
- : подрядчик работ по ОВОС
- : органы власти
- общественность

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Пятый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П5.1 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П5.3 ПК-П11.3 ПК-П11.4

Вопросы/Задания:

1. Показатели экологического нормирования.
2. Правовая, нормативная и экономическая база мониторинга
3. Основы прогнозирования загрязнения окружающей природной среды.
4. Автоматизированные информационные системы.
5. Приоритетные загрязняющие вещества.
6. Комплексный геоэкологический мониторинг.
7. Радиоэкологический мониторинг.
8. Мониторинг месторождений подземных вод.
9. Геоэкологические проблемы
10. Мониторинг состояния сельскохозяйственных земель.
11. Мониторинг состояния лесного фонда.
12. Мониторинг рыбных ресурсов.
13. Наблюдения за фоновым состоянием атмосферы
14. Наблюдения за загрязнением природных вод.

15. Наблюдения за загрязнением почв.

16. Методы ОВОС: метод потоковых диаграмм и сетевых графиков, метод имитационных математических моделей.

17. Методы ОВОС: метод совмещенного анализа карт. Понятие географического охвата ОВОС.

18. Составление ранжированной шкалы бальной оценки и матрицы определенного вида деятельности.

19. Типы матриц. Матрица Леопольда.

20. Методы ОВОС: метод контрольных списков, список Бателле.

21. Методы ОВОС: метод матриц.

22. Факторы антропоэкологической оценки.

23. Особенности оценки воздействия на население

24. Зоологические критерии нарушенности экосистем.

25. Особенности воздействия на фауну.

26. Ботанические критерии оценки нарушенности экосистем.

27. Воздействия на растительный покров и их особенности.

28. Почвенные критерии оценки экосистем.

29. Ресурсные и геодинамические критерии оценки литосферы и подземных вод.

30. Типы воздействия на почву.

31. Полный и сокращенный объем проведения ОВОС. Последовательность действий по ОВОС.

32. Социально-экологические предпосылки участия общественности в принятии экологически значимых решений.

33. Основные аспекты оценки литосферы и подземных вод.

34. Индикационные критерии оценки водных ресурсов. Примеры использования тест-объектов.

35. Гидрохимические критерии оценки воздействия на поверхностные воды.

36. Ресурсные критерии оценки воздействия на поверхностные воды.

37. Аспекты оценки воздействия на поверхностные воды.

38. Косвенные показатели воздействия на атмосферу.

39. Прямые критерии оценки воздействия на атмосферу.

40. Аспекты оценки воздействия на атмосферу.

41. Выгоды и риски процесса участия общественности в принятии экологически значимых решений.

42. Процесс участия общественности в принятии экологически значимых решений.

43. ОВОС и общественные слушания.

44. Формы участия общественности в принятии экологически значимых решений.

45. Социально-экологические предпосылки участия общественности в принятии эколого-гигиенически значимых решений.

46. Оформление результатов ОВОС.

47. Полный и сокращенный объем проведения ОВОС. Последовательность действий по ОВОС.

48. Этапы развития природоохранной деятельности в мировой практике и в России.

49. Возникновение и развитие ОВОС в России.

50. Виды экологической деятельности и их специфика в России.

51. Основные понятия, лежащие в основе ОВОС.

52. Понятие ОВОС, её цели и задачи. Отличие ОВОС от ЭЭ.

53. Принципы ОВОС.

54. Функции ОВОС и экологической экспертизы.

55. Область применения ОВОС.

56. Понятие правовой базы ЭЭ и ОВОС. Российские федеральные законы в этой области.

57. Подзаконные акты Российского законодательства в этой области.

58. Международные документы в области ЭЭ и ОВОС, их специфика для российского законодательства.

59. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ и ОВОС.

60. Экологические требования и их основные группы.

61. Экологические критерии и стандарты.

62. Экологические нормативы и их группы.

63. Участники и исполнители ОВОС, их функции.

64. Последовательность действий по ОВОС.

65. Заявление о воздействии на окружающую среду

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ТЕУЧЕЖ А. А. Экологическая экспертиза: метод. указания / ТЕУЧЕЖ А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 56 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11239> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. ТЕУЧЕЖ А. А. Оценка воздействия на окружающую среду: метод. указания / ТЕУЧЕЖ А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 46 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11236> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ТЕУЧЕЖ А. А. Оценка воздействия на окружающую среду: учеб. пособие / ТЕУЧЕЖ А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2024. - 95 с. - 978-5-907817-25-8. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. ТЕУЧЕЖ А. А. Оценка воздействия на окружающую среду: метод. указания / ТЕУЧЕЖ А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 43 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6989> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. ЧЕРНЫШЕВА Н. В. Загрязнение окружающей среды: метод. указания / ЧЕРНЫШЕВА Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 22 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6564> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. НИКИФОРЕНКО Ю. Ю. Методы экологических исследований: метод. указания / НИКИФОРЕНКО Ю. Ю., Мельник О. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 46 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6949> (дата обращения: 08.09.2025). - 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. <https://znarium.com/> - Znarium.com
2. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
5. <https://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

631ГЛ

Доска ДК 11Э2410 - 1 шт.
доска интеракт. Smart technologien Board 660 - 1 шт.
 парты - 20 шт.

Учебная аудитория
632ГЛ
доска интеракт. Smart technologien Board 660 - 0 шт.
 парты - 14 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Оценка воздействия на окружающую среду : учеб. пособие / И. С. Белюченко, О. А. Мельник, А. А. Теучеж. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 95 с. – https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Uchebnoe_posobie_po_OVOS_425961_v1_.PDF
2. Оценка воздействия на окружающую среду : метод. указания / сост. А. А. Те-учеж. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 43 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Metodicheskie_ukazanija_po_OVOS_536044_v1_.PDF
3. Стурман В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67472>
- 4 Оценка воздействия на окружающую среду : метод. указания / сост. А. А. Теучеж. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 43 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Metodicheskie_ukazanija_po_OVOS_536044_v1_.PDF
5. Оценка воздействия на окружающую среду : метод. указания / сост. А. А. Те-учеж. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 56 с. – Режим доступа: file:///C:/Users/biolog/Downloads/Met_ukazanija_po_OVOS_721324_v1_.PDF

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 АОПОП 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 плоскопечатную 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», «прожектор» 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 чёткой 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 плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного 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 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;
- 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);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (назование 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 верbalного 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 «Оценка воздействия на окружающую среду» ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.