

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии и экологии,
профессор


А. И. Радионов

" 15  2021 г.

Рабочая программа дисциплины
Оценка воздействия на окружающую среду
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными
возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся
по адаптированным основным профессиональным образовательным
программам высшего образования)

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность подготовки
«Экология и природопользование»

Уровень высшего образования
Академический бакалавриат

Форма обучения
очная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 998 от 11.08.16 г. (в ред. Приказа Минобрнауки России от 13.07.2017 г., № 653).

Автор:

к.б.н., доцент кафедры
ботаники и общей экологии

 А. А. Теучеж

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры ботаники и общей экологии от 03.06.2021 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой
ботаники и общей экологии
д.б.н., профессор

 С. Б. Криворотов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии от 07.06.2021 г., протокол № 11.

Председатель
методической комиссии,
к.б.н., доцент

 Н. В. Швыдкая

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы,
к.б.н., профессор

 Н. В. Чернышева

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» является формирование комплекса знаний по ОВОС, её принципам и методам, а также месте и роли в экологическом проектировании.

Задачи 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 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-6 – владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;

ПК-2 – 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;

ПК-9 – 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.

ПК-19 владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«Оценка воздействия на окружающую среду» является дисциплиной вариативной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность «Экология и природопользование».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

| Виды учебной работы | Объем, часов | |
|---|--------------|---------|
| | Очная | Заочная |
| Контактная работа в том числе: | 41 | |
| – аудиторная по видам учебных занятий | 40 | - |
| – лекции | 18 | - |
| – практические | 22 | - |
| лабораторные | - | - |
| – внеаудиторная | 1 | - |
| – зачет | 1 | - |
| – экзамен | - | - |
| – защита курсовых работ (проектов) | - | - |
| Самостоятельная работа в том числе: | 31 | - |
| – курсовая работа (проект) | - | - |
| – прочие виды самостоятельной работы | 31 | - |
| Итого по дисциплине | 72/2 | - |
| В том числе в форме практической подготовки | - | - |

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|----------|---------------------------|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|
| | | | | лекции | в том числе в форме практической подготовки | практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | самостоятельная работа |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Организация и развитие деятельности по охране окружающей среды 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. Различия ОВОС и экологической экспертизы. ОВОС и устойчивое развитие государств. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9, ПК-19 | 5 | 4 | - | - | - | - | - | 4 |
| 2 | Место ОВОС, государственной и общественной экспертизы на разных этапах подготовки проекта. 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. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | - | - | 4 | - | - | - | 2 |

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|----------|---------------------------|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|
| | | | | лекции | в том числе в форме практической подготовки | практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | самостоятельная работа |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | ОВОС: основные понятия, цель, задачи, принципы. Область применения ОВОС. 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). | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | 6 |
| 4 | Правовая и нормативно - методическая база ОВОС (и экологической экспертизы) в России. Положением «Об ОВОС в Российской Федерации». Закон «Об охране окружающей природной среды»: экологические требования. Экологические критерии и стандарты. Система ГОСТ. Ознакомление с экологическими нормативами. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | - | - | 4 | - | - | - | - |
| 5 | Общие требования к содержанию и проведению ОВОС. Детальное понятие ОВОС. Общие требования к содержанию ОВОС. Результаты ОВОС. Участники и исполнители ОВОС; их функции. Обзор процедуры ОВОС: этапы. Полный и сокращенный объём проведения ОВОС. Последовательность действий по ОВОС. Оформление результатов ОВОС. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | 4 | - | - | - | - | - | 6 |
| 6 | Методы ОВОС. | ОПК-6, | 5 | - | - | 4 | - | - | - | - |

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|----------|---------------------------|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|
| | | | | лекции | в том числе в форме практической подготовки | практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | самостоятельная работа |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Метод контрольных списков. Список Бателле. Составление контрольного списка для определенного вида деятельности. Метод матриц. Типы матриц, матрица Леопольда. Составление матрицы и балльной шкалы для определённого вида деятельности. Метод совмещённого анализа карт. Составление карты интегральной ОВОС. | ПК-2, ПК-9 ПК-19 | | | | | | | | |
| 7 | Заявление о воздействии на окружающую среду (ЗВОС). Подготовка проекта ЗВОС. Выявление возможных воздействий на ОС при реализации деятельности. Экспертные оценки изменения состояния ОС. Качественные и количественные показатели оценки. Структура ЗВОС. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | 6 |
| 8 | Проведение ОВОС. Формирование «Уведомления о намерениях», составление технического задания на проведение ОВОС. Подготовка проекта ЗВОС: оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта, характеристика воздействий объекта на окружающую среду. Подготовка перечня экологических условий и программы изысканий и научных исследований для строительства. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | - | - | 4 | - | - | - | - |

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|----------|---------------------------|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|
| | | | | лекции | в том числе в форме практической подготовки | практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | самостоятельная работа |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | ОВОС и общественные слушания. Участие общественности в подготовке и принятии экологически значимых решений. Социально-экономические предпосылки общественного участия. Формы общественного участия. Порядок проведения общественных слушаний. Оформление результатов общественных слушаний по проекту. Оформление результатов ОВОС. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | 4 |
| 10 | Коллоквиум по теме «ОВОС: понятие, база, методы, проведение» | - | 5 | - | - | 2 | - | - | - | - |
| 11 | Покомпонентная ОВОС. Оценка воздействия на атмосферу: аспекты, прямые и косвенные критерии. Оценка воздействия на поверхностные воды: гидрохимические, ресурсные и биоиндикационные критерии. Оценка воздействия на литосферу и подземные воды: геохимические и геодинамические критерии. Оценка воздействия на почву: виды воздействия и группы критериев. Оценка воздействия на флору и фауну: особенности биологических критериев оценки. Оценка воздействия на население: антропологические критерии оценки. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | 4 | - | - | - | - | - | 3 |

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|----------|--|----------------------------------|---------|--|---|----------------------|---|----------------------|---|------------------------|
| | | | | лекции | в том числе в форме практической подготовки | практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | самостоятельная работа |
| 12 | Организация и проведение общественных слушаний. Определение круга заинтересованных лиц при реализации определенного вида деятельности. Выявление социально значимых вопросов проекта. Составление Листа замечаний и предложений к решениям по объекту. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | - | - | 2 | - | - | - | - |
| 13 | Состав раздела ОВОС проектной документации. Типовое содержание раздела ОВОС. ТЭО инвестиций. Содержание Пояснительной записки к ТЭО/проекту строительства. Содержание раздела ОВОС проектов конкретных видов деятельности. | ОПК-6, ПК-2, ПК-9 ПК-19 | 5 | - | - | 2 | - | - | - | - |
| Итого | | | | 18 | - | 22 | - | - | - | 31 |

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

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. Теучеж. – 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>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АООП ВО

| Номер семестра** | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АООП ВО |
|------------------|---|
|------------------|---|

| | |
|---|--|
| ОПК-6 – владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды | |
| 4 | Б1.Б.22 Устойчивое развитие |
| 4 | Б1.Б.16 Охрана окружающей среды |
| 2,4 | Б2.В.01.01 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 5 | Б1.В.21 Оценка воздействия на окружающую среду |
| 5 | Б1.В.ДВ.05.02 Инструментальные методы анализа в мониторинге объектов ОС |
| 6 | Б1.В.ДВ.01.01 Основы природопользования |
| 6 | Б1.В.ДВ.01.02 Основы сельскохозяйственной экологии |
| 6 | Б1.В.ДВ.11.01 Анализ и прогноз загрязнений |
| 8 | Б1.В.22 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды |
| 8 | Б1.В.02 Экономика природопользования |
| 8 | Б1.Б.28 Правоведение |
| 8 | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |

| | |
|---|--|
| ПК-2 – 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 | |
| 1 | Б1.В.04 Экологическое картографирование |
| 2 | Б1.В.ДВ.03.01 Аналитическая химия |
| 2 | Б1.В.ДВ.03.02 Аналитический контроль объектов окружающей среды |
| 2,4 | Б2.В.01.01 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 4-5 | Б1.Б.08 ГИС в экологии и природопользовании |
| 5 | Б1.В.21 Оценка воздействия на окружающую среду |
| 5 | Б1.В.ДВ.05.01 Физико-химические методы анализа |
| 5 | Б1.В.ДВ.05.02 Инструментальные методы анализа в мониторинге объектов окружающей среды |
| 6 | Б1.В.ДВ.02.01 Техногенные системы и экологический риск |

| Номер семестра** | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АООП ВО |
|--|--|
| 6 | Б1.В.ДВ.02.01 Техногенные системы урбанистических территорий |
| 2,6 | Б2.В.02.01 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 8 | Б2.В.02.02 Преддипломная практика |
| 8 | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ПК-9 – 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 | |
| 2,4 | Б2.В.01.01 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 5 | Б1.В.23 Экология человека |
| 5 | Б1.В.21 Оценка воздействия на окружающую среду |
| 6 | Б1.В.05 Экологические основы проектирования |
| 2,6 | Б2.В.02.01 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 7 | Б1.Б.23 Экологический мониторинг |
| 7 | Б1.В.09 Экологическая экспертиза |
| 8 | Б1.В.19 Экологическое проектирование объектов промышленности и сельского хозяйства |
| 8 | Б1.В.02 Экономика природопользования |
| 8 | Б2.В.02.02 Преддипломная практика |
| 8 | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ПК-19 владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды | |
| 5 | Б1.В.21 Оценка воздействия на окружающую среду |
| 2,6 | Б2.В.02.01 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 7 | Б1.Б.23 Экологический мониторинг |
| 8 | Б1.В.22 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды |
| 8 | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |

*Номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное сред-ство |
|---|--|--|---|---|--|
| | неудовлетвори-тельно (минимальный не достигнут) | удовлетвори-тельно (минимальный, пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| ОПК-6 владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды | | | | | |
| ЗНАТЬ: основы природопользования; | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Рефераты Кейс-задания Устный опрос Тесты Вопросы и задания для проведения зачета |
| УМЕТЬ: оценивать социально-экономическую и экологическую эффективность внедрения современных технологий сбора, транспортировки, переработки и захоронения отходов; | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| ИМЕТЬ НАВЫКИ И(ИЛИ) ВЛАДЕТЬ:навыками планирования работ, определение границ территорий и объектов мониторинга поднадзорных территорий; | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | |
| <p>ПК-2 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</p> | | | | | |
| ЗНАТЬ: методы контроля, оценки и анализа деятельности в области обращения с отходами; методики оценок риска инвазий, контроля и борьбы с чужеродными видами организмов; | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Рефераты Кейс-задания Устный опрос Тесты Вопросы и задания для проведения зачета |
| УМЕТЬ: производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов; определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды | | | | недочетами, выполнены все задания в полном объеме | |
| ИМЕТЬ НАВЫКИ И(ИЛИ) ВЛАДЕТЬ: навыками планирования работ, определения границ территорий и объектов мониторинга и поднадзорных территорий; районирования оцениваемой территории по допустимой антропогенной нагрузке на компоненты окружающей среды. | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | |
| ПК-9 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 | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| ЗНАТЬ: методы контроля, оценки и анализа деятельности в области обращения с отходами. | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Рефераты Кейс-задания Устный опрос Тесты Вопросы и задания для проведения зачета |
| УМЕТЬ: готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов производства и потребления на ОС; | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | |
| ИМЕТЬ НАВЫКИ И(ИЛИ) ВЛАДЕТЬ: Навыками формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организа- | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| ции, по результатам экологического мониторинга | | | | | |
| ПК-19 владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды | | | | | |
| ЗНАТЬ: методы контроля, оценки и анализа деятельности в области обращения с отходами; | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Рефераты Кейс-задания Устный опрос Тесты |
| УМЕТЬ: готовить предложения, направленные на формирование системного (комплексного) подхода к нормативно-правовому регулированию процессов обращения с отходами на закрепленной территории; | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Вопросы и задания для проведения зачета |
| ИМЕТЬ НАВЫКИ И(ИЛИ) ВЛАДЕТЬ: навыками оценки экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|
| промышленных объектов; | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АООП ВО

Оценочные средства разработаны в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

7.3.1. Темы рефератов

1. Использование минеральных ресурсов.
2. Сельскохозяйственное природопользование.
3. Лесохозяйственное природопользование.
4. Пространственная дифференциация агрогеосистем.
5. Лесозаготовительные и лесовосстановительные работы: виды и пространственная дифференциация.
6. Селитебное землепользование. Виды, структура и пространственная дифференциация селитебных геосистем.
7. Химико-аналитический анализ вредных выбросов в окружающую среду
8. Функциональное зонирование населенных пунктов. Рекреационное природопользование.
9. Основные виды рекреационной деятельности и их пространственная дифференциация.
10. Природоохранное землепользование.
11. Экологическое прогнозирование последствий хозяйственной деятельности.
12. Характеристика планируемого воздействия: источники и виды воздействия, качественные и количественные показатели воздействия.
13. Системный характер взаимодействия общества и природы.
14. Сущность концепции ЭЭ. Комплексный характер ОВОС и ЭЭ
15. Значение природоохранных органов в разработке нормативной и инструктивно-методической документации.
16. Этапы развития природоохранной деятельности в мировой практике и в России
17. Закон об охране окружающей природной среды: структура и общий обзор
18. Положение об ОВОС в Российской Федерации: структура документа и общий обзор
19. Конвенция об ОВОС в трансграничном контексте
20. Структура раздела «Оценка воздействия на атмосферу» проектов строительства жилых комплексов

7.3.2 Кейс-задания

Метод анализа конкретной ситуации (ситуационный анализ, анализ конкретных ситуаций, case-study) – это педагогическая технология, основанная на моделировании ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем.

Ситуационный анализ (разбор конкретных ситуаций, case-study), дает возможность изучить сложные или эмоционально значимые вопросы в безопасной обстановке, а не в реальной жизни с ее угрозами, риском, тревогой о неприятных последствиях в случае неправильного решения.

Анализ конкретных ситуаций (case-study) - эффективный метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых.

Ситуация – это соответствующие реальности совокупность взаимосвязанных факторов и явлений, размышлений и надежд персонажей, характеризующая определенный период или событие и требующая разрешения путем анализа и принятия решения.

Учебный процесс должен организовываться таким образом, чтобы практически все учащиеся оказывались вовлеченными в процесс познания. Они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Цель обучаемых - проанализировать данные ситуации, найденные решения, используя при этом приобретенные теоретические знания.

Кейс-задания по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду»:

Тема 2.

Кейс-задание № 1: Определение массы сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты.

Кейс-задание № 2: Определение НДС загрязняющих веществ.

Тема 8

Кейс-задание № 3: Определение класса опасности отходов.

Кейс-задание № 4: Построить Розу ветров и СЗЗ зону предприятия

Тема 10

Кейс-задание № 5: Подготовить схемы организации и ведения мониторинга окружающей среды в процессе реализации решений по объекту

Кейс-задание № 6: Выявить экологические последствия возможных аварийных ситуаций.

7.3.3 Устный опрос

Вопросы для устного опроса

Тема 1

1. Определение качественной и количественной характеристики образования отходов производства и потребления.

2. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ и ОВОС.

Тема 2

3. Экологические критерии и стандарты.

4. Понятие правовой базы ЭЭ и ОВОС.

Тема 4

5. Размещение (складирование) отходов от деятельности предприятия.

6. Определение предотвращенного ущерба за выбросы в атмосферный воздух

Тема 5

7. Внести предложения по совершенствованию проектного замысла.

8. Разработать мероприятия по предотвращению неблагоприятных воздействий.

Тема 6

9. Формирование Уведомления о намерениях.

10. Методы отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду.

Тема 7

11. Понятие ОВОС, её цели и задачи.

12. Отличие ОВОС от ЭЭ.

Тема 8

13. Принципы ОВОС.

14. Плата за пользование природными ресурсами

Тема 9

15. Функции ОВОС и экологической экспертизы.

16. Область применения ОВОС.

Тема 10

17. Методы, применяемые для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности,

18. Методы оценки загрязнения водных объектов

Тема 11

19. Методы геохимических исследований

20. Методы составления экологических и техногенных карт.

Тема 12

21. Типовое содержание раздела ОВОС. ТЭО инвестиций.

22. Содержание Пояснительной записки к ТЭО/проекту строительства.

7.3.4 Тестовые задания

Тема 1

1. Процедура учета экологических требований законодательства Российской Федерации при подготовке и принятия решений о социально-экономическом развитии общества – это ...

-: ОВОС

-: экологическая экспертиза

-: экологический контроль

-: экологический аудит

2. Деятельность, способная оказать воздействие на окружающую природную среду ...

-: экспертиза

-: хозяйственная деятельность

-: строительство промышленного объекта

3. Единовременный или периодических акт или постоянный процесс внесения-изъятия по отношению к окружающей среде любой материальной субстракции ...

-: ОВОС

-: экспертиза

-: воздействие

4. Перемена (обратимая или необратимая) в компонентах окружающей среды в результате оказанных воздействий ...

-: влияние

-: изменение

-: последствие

5. Виды экологической деятельности:

-: моделирование

-: ОВОС

-: экологический контроль

-: прогнозирование

Тема 2

6: Функции ОВОС ...

-: природоохранное

-: превентивная

-: мониторинговая

7: Принципы ОВОС:

-: принцип альтернативности

-: принцип превентивности

-: принцип гласности

-: принцип природоохранности

-: принцип прогнозирования

8: Субъекты и участники деятельности ОВОС ...

-: инициатор деятельности

-: экспертные комиссии ГЭЭ

-: общественные экологические организации

+ : исполнитель работ по ОВОС

9: Правовая база ЭЭ и ОВОС включает ...

-: Законодательные акты

-: экологические требования

-: экологические стандарты

-: подзаконные акты

10: Нормативно-методическая база ЭЭ и ОВОС включает ...

-: законодательные акты

-: экологические требования

-: экологические стандарты

-: подзаконные акты

Тема 3

11. Юридическое или физическое лицо, отвечающее за подготовку документации по намечаемой деятельности в соответствии с нормативными требованиями к определенному виду деятельности ...

-: заказчик

-: общественный деятель

-: исполнитель работ по ОВОС

12. Юридическое или физическое лицо, осуществляющее проведение ОВОС, - ...

-: заказчик

-: общественный деятель

-: исполнитель работ по ОВОС

13. Организатор деятельности располагающей финансовыми и материальными ресурсами, необходимыми для реализации деятельности, - ...

-: общественный деятель

-: заказчик

-: исполнитель работ по ОВОС

14. Научно-исследовательская, проектная или другие организация, осуществляющие по заданию заказчика разработку проекта, - ...

-: исполнитель работ по ОВОС

-: общественные организации

-: разработчик

15. К участникам ОВОС относятся ...

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

Тема 4

16: К исполнителям ОВОС относятся ...

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

17: ... принимают решение о согласии (или отказе) на подготовку заказчиком предложений по обоснованию намечаемой деятельности

- : органы власти
- : общественные организации
- : инициаторы деятельности

18: Принимают решение о предварительном резервировании и изъятии земельного участка для проведения проектно-изыскательских работ по обоснованию намечаемой деятельности ...

- : общественные организации
- : инициаторы деятельности
- : органы власти

19: Устанавливают пункты и время проведения общественных слушаний о намечаемой деятельности ...

- : органы власти
- : инициаторы деятельности
- : подрядчик работ по ОВОС

20: ... должны иметь возможность представлять заказчику свои мнения, суждения, пожелания и иметь гарантии, что они будут рассмотрены

- : общественность и местное население
- : органы власти
- : изыскатель
- : разработчик решений по объекту

Тема 5

21: ... осуществляют организацию и финансирование соответствующих работ по намечаемой деятельности

- : органы власти
- : заказчики
- : подрядчики работ по ОВОС

22. Земли, как пассивный фактор производства - это ...

- : территория для размещения объекта
- : неудобья
- : сельскохозяйственные земли
- : лесные земли

23. Земли, как активный фактор производства - это ...

- : лесные земли

- : территории для размещения объекта
- : неудобья
- : сельскохозяйственные земли
- 24. К земельным ресурсам относятся ...
- : сельскохозяйственные земли
- : почвообразующая порода
- : оползни
- 25. К климатическим факторам относятся ...
- : интенсивность осадков
- : многолетняя мерзлота
- : сели
- : смерчи

Тема 6

- 26. К почвенным факторам относятся...
- : оползни
- : почвообразующие породы
- : pH
- 27: К геологическим факторам относятся ...
- : pH
- : смерчи
- : оползни
- : многолетняя мерзлота
- 28: Геоморфологическими условиями территории являются ...
- : почвообразующая порода
- : тип и форма рельефа
- : экспозиция склонов
- : тип ландшафта
- 29: Под альтернативой решений имеются в виду ...
- : обобщающие решения
- : взаимоисключающие решения
- : заменяющие решения
- 30: Признак привноса в окружающую среду, определяющий воздействие на нее, включает ...
- : шум и вибрацию
- : загрязняющие вещества
- : полезные ископаемые
- : земельные ресурсы

Тема 7

- 31: Признак изъятия из окружающей среды, определяющий воздействие на нее, включает ...
- : шум и вибрация
- : загрязняющие вещества
- : полезные ископаемые
- : земельные ресурсы
- 32. Порядок выполнения работ по договору определяется ...
- : техническим заданием
- : календарным планом

- : условиями договора
- : программой исследований

33. Прием и оценка выполненных работ осуществляется на основании ...

- : программы исследований
- : требований технического задания
- : договора
- : сметы расходов

34. Что называется экологической безопасностью?

-: совокупность состояний, процессов и действий, обеспечивающих экологический баланс в окружающей среде

-: совокупность действий, обеспечивающих равновесие в окружающей среде

-: совокупность действий, обеспечивающих экономический баланс в окружающей среде

35. Что предотвращает экологическая безопасность?

- : угрозу безопасности природной среды и человека
- : ущерб для природной среды и человека
- : угрозу уязвимости природной среды и человека

Тема 8

36. Что подразумевает воздействие трансграничное?

- : воздействие, оказываемое деятельностью животных
- : воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности
- : воздействие, оказываемое деятельностью микроорганизмов

37. Что скрывается под понятием «вредное экологическое воздействие»?

-: одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области)

-: воздействие объекта хозяйственной или иной деятельности, приводящее к значительным, как правило, необратимым изменениям в природной среде и оказывающим негативное воздействие на здоровье человека

-: воздействие организма, приводящее к значительным изменениям в водной среде

38. Первый этап подготовки заявления о воздействии на окружающую среду - ...

- : План ЗВОС
- : Проект ЗВОС
- : Программа ЗВОС

39: По отношению ко времени прогноз изменения состояния окружающей среды может быть ...

- : бессрочный
- : историко-географический
- : срочный
- : расчетный

40: По отношению к пространству прогноз изменения состояния окружающей среды может быть ...

- : историко-географический
- : расчетный
- : локальный
- : региональный

Тема 9

41. В основе метода ... лежит использование перечней возможных видов воздействия с присвоением каждому количественной оценки в баллах

- : контрольных списков
- : матриц
- : совмещенного анализа карт
- : потоковых диаграмм и сетевых графиков

42. Сущность метода ... заключается в построении системы координат, в которой по горизонтальной оси откладываются виды воздействия а по вертикальной - характеристика окружающей среды

- : контрольных списков
- : матриц
- : совмещенного анализа карт
- : потоковых диаграмм и сетевых графиков

43. Впервые метод ... был использован Я.Мак Харгом

- : контрольных списков
- : матриц
- : совмещенного анализа карт
- : потоковых диаграмм и сетевых графиков

44. Для определения первичных изменений и их дальнейших последствий применяется метод сетей, который называется ...

- : методом контрольных списков
- : ступенчатой матрицей
- : методом совмещенного анализа карт

45. При проведении ОВОС с использованием метода контрольных списков каждому виду предполагаемого воздействия присваивается определенный балл ...

- : от 0 до 10
- : от 1 до 10
- : от 0 до 1
- : от 1 до 100

Тема 10

46. Среди различных типовых контрольных списков (при проведении ОВОС) наиболее часто используется ...

- : список Леопольда
- : список Бателле
- : список Соренсена

47: Список Бателле, используемый при проведении ОВОС, был разработан в ...

- : Франции
- : Англии
- : США
- : Италии

48: Список Бателле, используемый при проведении ОВОС, был разработан в ...

- : 1973 г.
- : 1977 г.
- : 2003 г.
- : 1987 г.

49: Сферы, на которые распределены виды воздействия в списке Бателле ...

- : сфера экологии
- : физико-химическая сфера
- : социальная сфера
- : сфера чувственного восприятия
- : экономическая сфера

50: Сфера экологии в списке Бателле включает категории ...

- : наземные виды и популяции
- : качество воздуха
- : загрязнение почвы
- : наземные местообитания и сообщества

Тема 11

51. Аспекты оценки воздействия на атмосферу ...

- : климат и его изменения
- : загрязнения атмосферы
- : загрязнения гидросферы
- : загрязнение литосферы

52. Прогнозные оценки загрязнения воздушной среды рассчитываются с использованием компьютерных программ ...

- : Консультант плюс
- : Эколог
- : Гарант

53. Прямые критерии оценки воздействия на атмосферу ...

- : ПДК
- : ПДС
- : интенсивность осаждения сухих примесей на почвенный покров и водные объекты

54. Степень загрязнения атмосферы оценивается...

- : по кратности и частоте превышения ПДС
- : по кратности и частоте превышения ПДК
- : по интенсивности осаждения сухих примесей на почвенный покров

55. Загрязняющие вещества в воздушном бассейне по их влиянию на здоровье населения делятся ...

- : 3 класса опасности
- : 4 класса опасности
- : 5 классов опасности
- : 6 классов опасности

Тема 12

56: Что такое природно-ресурсный потенциал территории?

- : совокупность природных ресурсов и условий, определяющая меру возможного пользования компонентами природной среды с учетом их способности к возобновлению
- : совокупность природных ресурсов с определенной мерой использования
- : использование природных ресурсов и условий без способности к возобновлению

57: Что такое экологически безопасная продукция?

- : продукция, не содержащая токсичные вещества в дозах, влияющих на биологические процессы в природе и здоровье человека
- : продукция, содержащая токсичные вещества, но не влияющая на здоровье человека и природу
- : продукция, содержащая токсичные вещества, влияющая на здоровье человека и природу

58: Что такое экологический риск?

- : вероятность возникновения неблагоприятных для природной среды и человека последствий осуществления хозяйственной и иной деятельности
- : возникновение незначительных последствий для природной среды
- : возникновение умеренных последствий для природной среды и человека

59: Что такое экологическое состояние территории?

-: состояние, в котором находились экосистемы и их компоненты

-: состояние, в котором находятся экосистемы и их компонентов в конкретный период времени

-: качество, в котором находились экосистемы ранее

60: Что такое экологические требования?

-: не соблюдение требований по сохранению окружающей среды в процессе какой-либо деятельности

-: комплекс ограничений по природопользованию и условий по сохранению окружающей среды в процессе хозяйственной и иной деятельности

-: требования, которые влекут за собой соблюдения по сохранению окружающей среды

7.3.5. Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6)

Вопросы к зачету

1. Этапы развития природоохранной деятельности в мировой практике и в России.
2. Возникновение и развитие ОВОС в России.
3. Виды экологической деятельности и их специфика в России.
4. Основные понятия, лежащие в основе ОВОС.
5. Понятие ОВОС, её цели и задачи. Отличие ОВОС от ЭЭ.
6. Принципы ОВОС.
7. Функции ОВОС и экологической экспертизы.
8. Область применения ОВОС.
9. Понятие правовой базы ЭЭ и ОВОС. Российские федеральные законы в этой области.
10. Понятие правовой базы ЭЭ и ОВОС. Подзаконные акты Российского законодательства в этой области.
11. Международные документы в области ЭЭ и ОВОС, их специфика для российского законодательства.
12. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ и ОВОС. Экологические требования и их основные группы.
13. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ и ОВОС. Экологические критерии и стандарты.
14. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ и ОВОС. Экологические нормы и их группы.
15. Участники и исполнители ОВОС, их функции.

Практические задания для зачета

Задание 1. Провести процедуру согласования результатов ОВОС.

Задание 2. Рассмотреть конфликт сторон и предложить его разрешение.

Задание 3. Привести пример составления ОВОС для крупного хозяйственного проекта.

Задание 4. Подготовить проект перечня экологических условий для реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Задание 5. Провести оценку воздействия Краснодарского водохранилища на окружающую среду.

Задание 6. Составить план проведения ОВОС проекта строительства.

Задание 7. Описать окружающую среду, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации.

Задача 8. Провести обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.

Компетенция: 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 (ПК-2)

Вопросы к зачету

1. Полный и сокращенный объем проведения ОВОС. Последовательность действий по ОВОС.
2. Оформление результатов ОВОС.
3. Социально-экологические предпосылки участия общественности в принятии экологически значимых решений.
4. Формы участия общественности в принятии экологически значимых решений.
5. ОВОС и общественные слушания.
6. Процесс участия общественности в принятии экологически значимых решений. Понятие заинтересованной общественности, круг заинтересованных лиц.
7. Выгоды и риски процесса участия общественности в принятии экологически значимых решений.
8. Аспекты оценки воздействия на атмосферу.
9. Прямые критерии оценки воздействия на атмосферу.
10. Косвенные показатели воздействия на атмосферу.
11. Аспекты оценки воздействия на поверхностные воды.
12. Ресурсные критерии оценки воздействия на поверхностные воды.
13. Гидрохимические критерии оценки воздействия на поверхностные воды.
14. Индикационные критерии оценки водных ресурсов. Примеры использования тест-объектов.
15. Основные аспекты оценки литосферы и подземных вод.

Практические задания для зачета

Задание 1. Составить Заявление о воздействии на окружающую среду конкретного предприятия

Задание 2. Составить Проект воздействия на окружающую среду конкретного предприятия

Задание 3. Составить Проект охраны окружающей среды.

Задание 4. Предложить мероприятия для предотвращения или смягчения выявленных возможных неблагоприятных воздействий при проектировании АЗС?

Задание 5. Выполнить оценку уровня загрязнения почвенного покрова и сделать соответствующие выводы.

Задание 6. Выполнить оценку уровня загрязнения гидросферы и сделать соответствующие выводы.

Задание 7. Составление раздела ОВОС: «Охрана почв и рациональное использование

земельных ресурсов» при обустройстве месторождений углеводородного сырья.

Задание 8. Выполнить оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха и сделать соответствующие выводы.

Компетенция: 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 (ПК-9)

Вопросы к зачету

1. Ресурсные и геодинамические критерии оценки литосферы и подземных вод.
2. Типы воздействия на почву.
3. Почвенные критерии оценки экосистем.
4. Воздействия на растительный покров и их особенности.
5. Ботанические критерии оценки нарушенности экосистем.
6. Особенности воздействия на фауну.
7. Зоологические критерии нарушенности экосистем.
8. Особенности оценки воздействия на население.
9. Факторы антропоэкологической оценки.
10. Методы ОВОС: метод контрольных списков, список Бателле.
11. Методы ОВОС: метод матриц.
12. Типы матриц. Матрица Леопольда.
13. Составление ранжированной шкалы балльной оценки и матрицы определенного вида деятельности.
14. Методы ОВОС: метод совмещенного анализа карт. Понятие географического охвата ОВОС.
15. Методы ОВОС: метод потоковых диаграмм и сетевых графиков, метод имитационных математических моделей.

Практические задания для зачета

Задание 1. Составить техническое задание на проведение ОВОС.

Задание 2. Составить сетевой график организации и проведения общественных обсуждений.

Задание 3. Провести анализ выгоды и потенциальных потерь, связанных с участием общественности?

Задание 4. Составить публикацию для информирования общественности о проведении ОВОС.

Задание 5. Заполнить регламент общественных обсуждений.

Задание 6. Составить социально-экономический раздел ОВОС.

Задание 7. Разработать программу экологического мониторинга.

Компетенция: владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды ПК-19

Вопросы к зачету

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.

Практические задания для зачета

1. Подготовить программу наблюдений за качеством поверхностных вод.
2. Организовать наблюдения за загрязнением морских вод.
3. Охрана окружающей среды и методы мониторинга на территории нефтегазодобывающих комплексов.
4. Пункты наблюдений за загрязнением поверхностных вод, рассмотреть правила их установки.
5. Оценка пространственных масштабов загрязнения
6. Рассмотреть правила отбора проб воздуха.
7. Регламентация воздействия предприятий на воздушный бассейн.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

7.4.1. Рефераты

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

7.4.2 Кейс-задание

Метод анализа конкретной ситуации (ситуационный анализ, анализ конкретных ситуаций, case-study) – это педагогическая технология, основанная на моделировании ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем.

Ситуационный анализ (разбор конкретных ситуаций, case-study), дает возможность изучить сложные или эмоционально значимые вопросы в безопасной обстановке, а не в реальной жизни с ее угрозами, риском, тревогой о неприятных последствиях в случае неправильного решения.

Анализ конкретных ситуаций (case-study) - эффективный метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых.

Ситуация – это соответствующие реальности совокупность взаимосвязанных факторов и явлений, размышлений и надежд персонажей, характеризующая определенный период или событие и требующая разрешения путем анализа и принятия решения.

Учебный процесс должен организовываться таким образом, чтобы практически все учащиеся оказывались вовлеченными в процесс познания. Они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Цель обучаемых - проанализировать данные ситуации, найденные решения, используя при этом приобретенные теоретические знания.

Критерии оценивания кейс-задания:

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «отлично» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «хорошо» – при наборе в 4 балла.

Оценка «удовлетворительно» – при наборе в 3 балла.

Оценка «неудовлетворительно» – при наборе в 2 балла.

7.4.3 Устный опрос

Устный опрос – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемыми дисциплинами, позволяет определить объем знаний обучающегося по определенному разделу.

Критерии оценки знаний студента при устном опросе (собеседовании):

Оценка «отлично» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

7.4.4 Тестовые задания

Тесты – это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений студента.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %; .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

7.4.5 Зачет

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи экзамена.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критерии оценки на зачете

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

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. Экзарьян В.Н. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Экзарьян В.Н., Буфетова М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Научный консультант, 2018.— 482 с.— Режим доступа: http://www.ip_rbookshop.ru/80807.html. — ЭБС «IPRbooks».
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. Стрельников, В. В. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В.В. Стрельников, Н.В. Чернышева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 157 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1017995. - ISBN 978-5-16-015390-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1017995>

Дополнительная учебная литература:

1. Таловская А.В. Оценка воздействия на компоненты природной среды. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Таловская А.В., Жорняк Л.В., Язиков Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 87 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34695.html> .— ЭБС «IPRbooks».

2. Оценка воздействия на окружающую среду : практикум / составители С. А. Траутвайн. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 158 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92724.html> .

3 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_ukazaniya_po_OVOS_536044_v1_.PDF

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – ЭБС:

| № | Наименование ресурса | Тематика |
|---|-------------------------------|---------------|
| 1 | ЭБСЛань | Универсальная |
| 2 | IPRbook | Универсальная |
| 3 | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная |

Рекомендуемые интернет сайты:

1. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>

2. Официальный сайт Министерство экологии и природных ресурсов Краснодарского края [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mprkk.ru/ministerstvo/ministerstvo/kontaktyi/>

3. Официальный сайт справочно-правовой системы «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

4. Официальный сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Оценка воздействия на окружающую среду : мет. указания / А. А. Теучеж. – Краснодар : КубГАУ, 2020. — 43 с. — Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Metodicheskie_ukazaniya_po_OVOS_536044_v1_.PDF

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посред-

ством 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.

1. Перечень лицензионного ПО

| № | Наименование | Краткое описание |
|---|---|--------------------------|
| 1 | Microsoft Windows | Операционная система |
| 2 | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |

2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № | Наименование | Тематика | Электронный адрес |
|---|---|---------------|---|
| 1 | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная | https://elibrary.ru/ |

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

12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Оценка воздействия на окружающую среду | Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> | |
|--|--|--|--|

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

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

| Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью | Форма контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| С нарушением зрения | <ul style="list-style-type: none"> – 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.; <p>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.</p> |
| С нарушением слуха | <ul style="list-style-type: none"> – 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.; <p>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.</p> |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | <ul style="list-style-type: none"> – 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.; <p>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.</p> |

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 ААОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную 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.

**Студенты 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.).

Студенты 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 взаимобратный 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 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; чёткость 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 (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).

**Студенты 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.