

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

«16» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
Экологическая экспертиза

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными
возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся
по адаптированным основным профессиональным образовательным
программам высшего образования)

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность
«Экология и природопользование»

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины «Экологическая экспертиза» разработана на основе ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. № 897.

Автор:
к.б.н., доцент

Ю. Ю. Никифоренко

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

Заведующий кафедрой
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,
д.б.н., профессор

В. В. Стрельников

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экологическая экспертиза» является формирование комплекса знаний о месте и роли экологической экспертизы при проведении экологического проектирования; комплекса знаний об организационных, научных и методических основах развития и устойчивости экологических систем и биосфера в целом; обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом.

Задачи:

- ознакомление с нормативно-правовой базой экологической экспертизы;
- ознакомление с теорией, методикой и практическими приемами экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации объекта;
- привитие навыков использования методов и принципов государственной экологической экспертизы;
- выработка навыков экспертной работы.

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

В результате освоения дисциплины формируется следующая компетенция:

ПКС-6. Готов устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывать предложения по предупреждению негативных последствий.

В результате изучения дисциплины «Экологическая экспертиза» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (Приказ Минтруда России от 7 сентября 2020 № 569)

Обобщенная трудовая функция: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

Трудовая функция 1: Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Трудовые действия:

Подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования.

Анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях.

Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации.

Трудовая функция 2: Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации

Трудовые действия:

Проработка конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов

Экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции в организации

Выявление основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции

Организация экологической сертификации продукции организации

Трудовая функция 3: Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации

Трудовые действия:

Экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды

Определение критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации

Проведение расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды

Разработка планов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды

Анализ ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации

3 Место дисциплины в структуре АОПОП магистратуры

«Экологическая экспертиза» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, направленность «Экология и природопользование».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	27	-
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	26	
— лекции	6	-
— практические	20	-
— внеаудиторная	1	-
— зачет	1	-
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа	45	-
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	45	-
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 1 курсе, во 2 семестре по учебному плану очной формы обучения.

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	
1	Понятие экологической экспертизы, её цели, задачи, принципы и функции. Различие ЭЭ и ОВОС. Отличительные черты института экологической экспертизы от экспертизы других ведомств. 1. Государственная ЭЭ: общие положения, организация и порядок проведения. Государственная экологическая экспертиза: заключение ГЭЭ, его виды и последствия принятия, финансирование ГЭЭ. 2. ГЭЭ и ОЭЭ на разных этапах экологического проектирования. Правовая база экологической экспертизы в России. ФЗ-174 «Об экологической экспертизе». 3. Процедура проведения ГЭЭ в России. Работа с «Положением о порядке проведения ГЭЭ». Работа с «Регламентом проведения ГЭЭ».	ПКС-6	2	2	-	4	-	-	-	16
2	Общественная экологическая экспертиза: социально-экологические предпосылки общественного участия, формы общественного участия. Участие общественности в процессе подготовки и принятия экологически значимых решений. Нормативно-методическая база экологической экспертизы в России.	ПКС-6	2	2	-	8	-	-	-	12

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							
			Семестр	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	
	<p>1. Экологические требования, экологические критерии и стандарты, экологические нормативы.</p> <p>2. Региональный закон «Об экологической экспертизе в Краснодарском крае» от 2007 г.</p> <p>3. Особенности проведения ГЭЭ на территории Краснодарского края.</p> <p>4. Общественная экологическая экспертиза в процессе подготовки заключения по проектной документации. Заинтересованная общественность.</p>									
3	<p>Современное состояние системы ГЭЭ, основные недостатки в документации, подлежащей ЭЭ. Концепция совершенствования системы ГЭЭ.</p> <p>1. Цель и задачи совершенствования ГЭЭ. Направления совершенствования системы ГЭЭ.</p> <p>2. Формы проведения ОЭЭ. Выгоды и риски ОЭЭ.</p> <p>Коллоквиум: ГЭЭ, ОЭЭ – основные положения, понятия, цели и принципы.</p> <p>3. Работа с документами ГЭЭ по реальным объектам.</p> <p>4. Анализ причин отрицательных заключений по проектной документации.</p>	ПКС-6	2	2	-	8	-	-	-	17

Итого	6	-	20	-	-	-	45
--------------	---	---	----	---	---	---	----

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Экологическая экспертиза : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю. Ю. Никифоренко [и др.]; под общ. ред. И. С. Белюченко. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 87 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Uchebnoe_posobie_po_EHkologicheskoi_ekspertize_425963_v1.PDF

2. Никифоренко Ю. Ю. Экологическая экспертиза : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю. Ю. Никифоренко, А. А. Тучеж. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 80 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/104/JU_JU_Nikiforenko_A._A._Teuchezh_EHkologicheskaja_ekspertiza_498247_v1.PDF

3. Экологическая экспертиза предприятий : учебно-методическое пособие к практическим занятиям [Электронный ресурс] / Ю. А. Мандра, Н. И. Корнилов, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 116 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47385.html>.

4. Экологическая экспертиза природно-территориальных комплексов : учебно-методическое пособие к практическим занятиям [Электронный ресурс] / составители Ю. А. Мандра [и др.]. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 88 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47386.html>.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

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

ПКС-6. Готов устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывать предложения по предупреждению негативных последствий

2	Б1.В.01 Мониторинг состояния окружающей среды
2	Б1.В.02 Глобальные проблемы экологии и природопользования
2	Б1.В.07 Экологическая экспертиза
4	Б1.В.16 Экологическая оценка рекреационного потенциала
2	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика
4	Б3.01 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 (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-6. Готов устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывать предложения по предупреждению негативных последствий					
Индикаторы достижения компетенций: ПКС-6.1. Анализирует источники загрязнения окружающей среды и последствия нарушения ее состояния ПКС-6.2. Проводит экологическую экспертизу различных видов проектного задания с целью предупреждения негативных последствий для окружающей среды ПКС-6.3. Осуществляет мониторинг состояния окружающей среды	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,	Рефераты Контрольная работа Тесты Вопросы и задания для проведения зачета

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

Темы рефератов

1. Отличительные черты института экологической экспертизы от экспертизы других ведомств
2. Выгоды и риски при осуществлении общественного участия и необходимость ОЭЭ
3. Современное состояние института ЭЭ: недостатки и нарушения в работе органов ГЭЭ
4. Недостатки совместных проектов России и зарубежных стран
5. Концепция совершенствования системы ГЭЭ: цель, задачи, направления
6. Нормативно-методическая база ГЭЭ, её виды и особенности
7. Особенности проведения ГЭЭ в Краснодарском крае
8. Этапы развития природоохранной деятельности в мировой практике и в России
9. Поправки и дополнения к целевому Закону о ГЭЭ (Документы за последние 5 лет)
10. Закон об экологической экспертизе: структура и общий обзор
11. Общественная экологическая экспертиза
12. Объекты экологической экспертизы
13. Заключение экологической экспертизы

Вопросы для устного опроса или контрольной работы

1. Экологическая экспертиза в Российской Федерации (ЭЭ в РФ).
2. Законодательная нормативно-правовая база ЭЭ РФ.
3. Законодательная и нормативная база ЭЭ Краснодарского края.
4. Государственная система управления ЭЭ.
5. Полномочия, права и обязанности федеральных органов в области ЭЭ.
6. Полномочия, права и обязанности региональных органов (субъекты РФ) в области ЭЭ.
7. Субъекты и объекты эколого-экспертного процесса.
8. Объекты ГЭЭ федерального и регионального уровня: критерии отнесения и примеры.
9. Процедура проведения ГЭЭ.
10. Права, обязанности и статус членов экспертной комиссии.
11. Порядок и результат работы экспертной комиссии.
12. Разрешение споров в области ЭЭ.
13. Повторная ГЭЭ: причины и процедура проведения.
14. Права и обязанности заказчиков, финансирование ГЭЭ.
15. Общественная экологическая экспертиза.
16. Нарушение законодательства и ответственность в области ЭЭ.

Тесты

1. Суть экологической экспертизы заключается ...
 - а) в оценке допустимости хозяйственной или иной деятельности
 - б) в воспитании экологического мышления
 - в) в улучшении экономической ситуации в регионе
 - г) в повышении социальной занятости населения региона
2. Главной целью экологической экспертизы является ...
 - а) предупреждение негативных последствий от реализации проекта для ОС и человека
 - б) оценка воздействия на ОС
 - в) подбор оптимального варианта размещения проекта

г) социально-экономический аспект

3. Главной целью экологической экспертизы является ...

- а) минимизация отрицательного воздействия намечаемой деятельности
- б) оценка воздействия на ОС
- в) подбор оптимального варианта размещения проекта
- г) социально-экономический аспект

4. Целью экологической экспертизы является ...

- а) соблюдение норм экологического законодательства
- б) оценка воздействия на ОС
- в) подбор оптимального варианта размещения проекта
- г) социально-экономический аспект

5. Целью экологической экспертизы является ...

- а) обеспечение научного обоснования реализации проекта
- б) оценка воздействия на ОС
- в) подбор оптимального варианта размещения проекта
- г) социально-экономический аспект

6. Основной задачей экологической экспертизы является ...

- а) подготовка объективного и научно обоснованного экспертного заключения
- б) разработка проекта
- в) мониторинг воздействия хозяйственной деятельности на ОС
- г) производственный аудит

7. Задачей экологической экспертизы является ...

- а) проверка и оценка проектных материалов в соответствии с законодательством РФ
- б) разработка проекта
- в) мониторинг воздействия хозяйственной деятельности на ОС
- г) производственный аудит

8. Задачей экологической экспертизы является ...

- проверка объективности данных о возможности реализации проекта
- разработка проекта
- мониторинг воздействия хозяйственной деятельности на ОС
- производственный аудит

9. Суть принципа независимости экспертов заключается ...

- а) во внедомственности
- б) в неподкупности
- в) в ответственности
- г) в достоверности
- д) в гласности

10. Видом экологической деятельности не является ...

- а) экспертиза произведений искусства
- б) мониторинг состояния ОС
- в) аудит накопления отходов
- г) биоиндикация качества воздуха

11. Главными документами правовой базы ЭЭ являются ...

- а) Конституция РФ
- б) «Закон об ЭЭ»
- г) закон «Об охране ОС»
- д) Конвенция по сохранению биоразнообразия
- е) Указ Президента «Об устойчивом развитии» № 440

Оценочные средства для промежуточного контроля

Компетенция: Готов устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывать предложения по предупреждению негативных последствий (ПКС-6).

Вопросы к зачету

1. Этапы развития природоохранной деятельности в мировой практике и в России.
2. Виды экологической деятельности и их специфика в российских условиях.
3. Принципы экологической экспертизы: принцип интеграции, приоритетности, сохранения, обязательности.
4. Принципы экологической экспертизы: альтернативности, презумпции потенциальной экологической опасности, достоверности, гибкости.
5. Принципы экологической экспертизы: независимости экспертов, превентивности, совместимости, гласности.
6. Принципы экологической экспертизы: учета региональных особенностей; научной обоснованности, объективности и законности; сохранения, интеграции.
7. Функции экологической экспертизы.
8. Понятие экологической экспертизы, её цели и задачи. Отличие ЭЭ от ОВОС.
9. Виды экологической экспертизы.
10. Отличительные черты института экологической экспертизы (отличие ГЭЭ от экспертизы ведомств)
11. Понятие правовой базы ЭЭ. Российские федеральные законы в этой области.
12. Понятие правовой базы ЭЭ. Подзаконные акты Российского законодательства в этой области.
13. Международные документы в области ЭЭ, их специфика для российского законодательства.
14. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ. Экологические требования и их основные группы.
15. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ. Экологические критерии и стандарты.
16. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ. Экологические нормативы и их группы.
17. Понятие государственной экологической экспертизы (ГЭЭ). Структуры, осуществляющие ГЭЭ на федеральном уровне и уровне субъектов Федерации.
18. Случай, основания и условия проведения ГЭЭ.
19. Участники ГЭЭ.
20. Подготовительная стадия проведения ГЭЭ: назначение и организация экспертизы.
21. Аналитическая стадия проведения ГЭЭ: сбор, обобщение и анализ поступившей информации.
22. Заключительная стадия проведения ГЭЭ. Оформление результатов ГЭЭ.
23. Заключение ГЭЭ, его виды и последствия принятия.
24. Повторная ГЭЭ.
25. Требования к документации, проходящей ГЭЭ на территории Краснодарского края.
26. Особенности проведения ГЭЭ различных категорий сложности на территории Краснодарского края.
27. Структура сводного заключения экспертной комиссии Росприроднадзора по Краснодарскому краю.

28. Экологическая экспертиза проекта (на примере «Схемы улучшения технического состояния и благоустройства Краснодарского вдхр. и его прибрежной зоны»).
29. Социально-экологические предпосылки участия общественности в принятии экологически значимых решений.
30. Формы участия общественности в принятии экологически значимых решений.
31. Этапы развития природоохранной деятельности в мировой практике и в России.
32. Виды экологической деятельности и их специфика в российских условиях.
33. Принципы экологической экспертизы: принцип интеграции, приоритетности, сохранения, обязательности.
34. Принципы экологической экспертизы: альтернативности, презумпции потенциальной экологической опасности, достоверности, гибкости.
35. Принципы экологической экспертизы: независимости экспертов, превентивности, совместимости, гласности.
36. Принципы экологической экспертизы: учета региональных особенностей; научной обоснованности, объективности и законности; сохранения, интеграции.
37. Функции экологической экспертизы.
38. Понятие экологической экспертизы, её цели и задачи. Отличие ЭЭ от ОВОС.
39. Виды экологической экспертизы.
40. Отличительные черты института экологической экспертизы (отличие ГЭЭ от экспертизы ведомств)
41. Понятие правовой базы ЭЭ. Российские федеральные законы в этой области.
42. Понятие правовой базы ЭЭ. Подзаконные акты Российского законодательства в этой области.
43. Международные документы в области ЭЭ, их специфика для российского законодательства.
44. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ. Экологические требования и их основные группы.
45. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ. Экологические критерии и стандарты.
46. Понятие нормативно-методической базы ЭЭ. Экологические нормативы и их группы.
47. Понятие государственной экологической экспертизы (ГЭЭ). Структуры, осуществляющие ГЭЭ на федеральном уровне и уровне субъектов Федерации.
48. Случай, основания и условия проведения ГЭЭ.
49. Участники ГЭЭ.
50. Подготовительная стадия проведения ГЭЭ: назначение и организация экспертизы.
51. Аналитическая стадия проведения ГЭЭ: сбор, обобщение и анализ поступившей информации.
52. Заключительная стадия проведения ГЭЭ. Оформление результатов ГЭЭ.
53. Заключение ГЭЭ, его виды и последствия принятия.
54. Повторная ГЭЭ.
55. Требования к документации, проходящей ГЭЭ на территории Краснодарского края.
56. Особенности проведения ГЭЭ различных категорий сложности на территории Краснодарского края.
57. Структура сводного заключения экспертной комиссии Росприроднадзора по Краснодарскому краю.
58. Экологическая экспертиза проекта (на примере «Схемы улучшения технического состояния и благоустройства Краснодарского вдхр. и его прибрежной зоны»).
59. Социально-экологические предпосылки участия общественности в принятии экологически значимых решений.
60. Формы участия общественности в принятии экологически значимых решений.
61. Общественная ЭЭ: организации, проводящие её; объекты, сроки проведения, финансирование.

62. Историческое соотношение государственной и общественной экологических экспертиз в России. Современное состояние института ОЭЭ.
63. Положение государственной и общественной экологических экспертиз на разных этапах экологического проектирования.
64. Процесс участия общественности в принятии экологически значимых решений. Понятие заинтересованной общественности, круг заинтересованных лиц.
65. Выгоды и риски процесса участия общественности в принятии экологически значимых решений.
66. Современное состояние института ГЭЭ в России.
67. Недостатки в работе органов, проводящих ГЭЭ.
68. Характерные недостатки, встречающиеся в документации, присылаемой на ГЭЭ.
69. Недостатки, встречающиеся в проектах совместной деятельности российских и зарубежных компаний.
70. Основные направления совершенствования института ЭЭ.

Задания для проведения зачета

Задание 1.

Используя технологические схемы, технологические карты, описание способа производства, описание альтернативных технологий, нормативы санитарно-гигиенические, нормативы выбросов и сбросов, нормативы использования ресурсов, нормативы сырья и материалов, выявить степень экологической опасности или доказать экологическую безопасность горнодобывающего производства.

Использовать последовательность оценки экологической опасности выбранного и альтернативных способов производства и технологии для человека и ландшафта на основе действующих нормативов:

1. Оценка технологической уникальности объекта по технологическим аналогам за рубежом.
2. Оценка экологичности способа производства.
3. Оценка экологичности технических и технологических параметров основных технологических переделов.
4. Оценка экологической опасности продукции, ее использования и хранения.
5. Оценка экологической опасности хранения и использования отходов.
6. Соблюдение нормативов технологии сырья.
7. Соблюдение нормативов использования территории (землеемкость).
8. Соблюдение нормативов использования ресурсов (ресурсоемкость).
9. Соблюдение нормативов выбросов в природную среду (отходность).
10. Соблюдение санитарно-гигиенических нормативов.
11. Соблюдение нормативов, ограничения, допустимые условия.
12. Определение превышения над зональными нормативами для ландшафтов.
13. Определение степени экологической опасности технологий.
14. Разработка технологической альтернативы.

Задание 2.

Используя фрагмент карты «Потенциал загрязнения атмосферы на территории России и сопредельных стран (бывший СССР)» (с легендой), карту-схему «Районирование территории по природному потенциальному загрязнению атмосферы», тестовую характеристику районов и классов ПЗА, оценить природный потенциал загрязнения атмосферы в регионе размещения, дать характеристику ПЗА в регионе размещения, сравнить условия рассеивания выбросов в атмосфере региона с худшими условиями распространения загрязнителей на территории России.

Задание 3.

1. Провести общественную и государственную экологические экспертизы тома «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) техникоэкономического обоснования (ТЭО) проекта "Высокоскоростная специализированная пассажирская железнодорожная магистраль (ВСМ) Санкт-Петербург—Москва"».

2. Подготовить заключения общественной, ведомственной и государственной экологических экспертиз ОВОС ВСМ.

Материалы: 1. Правовая и нормативная основы экологических экспертиз. 2. Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы. 3. Регламент проведения государственной экологической экспертизы. 4. Единая форма заключения государственной экологической экспертизы. 5. Положение о порядке определения стоимости проведения государственной экологической экспертизы документации. 6. Комментарий к Федеральному закону «Об экологической экспертизе»/Отв. ред. проф. М. М. Бринчук. М.: Издво БЕК, 1999. 7. Статья А. А. Тишкова (ученого секретаря государственной экологической экспертизы ТЭО проекта ВСМ) по результатам экспертизы, проведенной Минприроды России в 1995 г., «Экологическая экспертиза ТЭО проекта строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали Санкт-Петербург—Москва»//Ответственность перед будущим: Оценка воздействия на окружающую среду в Бразилии, Германии и России. М.: Евразия, 1997. С. 346-370. 9 8. Общая схема этапов проведения оценки воздействия на окружающую среду (по Ю. П. Максименко, И. Д. Горкиной, 1996). Оценка воздействия на окружающую среду: Пособие для практиков. М.: РЭФИЯ, 1996. 9. Последовательность этапов проведения ОВОС в соответствии со стадиями процесса выработки решений по объекту. 10. Положение государственной экологической и общественной экологической экспертиз на разных этапах экологического проектирования.

Задание 4.

1. Составить ландшафтную характеристику территории г. Краснодара, выявить ландшафтную структуру.

2. Оценить хозяйственное использование ландшафтов.

3. Определить режим природопользования и охраны ландшафтов.

4. Разработать прогноз воздействия промышленности на ландшафты и оценить обратимость и необратимость их изменений.

5. Провести анализ альтернатив использования ландшафтов, особенно менее экологически опасных.

Задание 5.

1. Ознакомиться с методами выявления потенциально значимых воздействий на окружающую среду.

2. Выявить основные типы воздействия и объекты, испытывающие воздействие определенного вида хозяйственной деятельности.

3. Построить матрицы Леопольда для определенного вида хозяйственной деятельности:

- завод по производству фосфорной кислоты;
- склад ГСМ;
- деревообрабатывающий цех;
- мусоросжигательный завод;
- автомойка.

Задание 6.

1. Ознакомиться с методикой расчета критерия нормализации среды.

2. Используя легенду, описывающую состояние окружающей среды в регионе, рассчитать критерий нормализации среды.

3. Предложить возможные способы улучшения экологической обстановки в регионе, в соответствии с теми объектами, которые в нем расположены.

Задание 7.

1. Разработать типовое содержание раздела на примере месторождения известняков.
2. Определить основные воздействия на компоненты природной среды.
3. Предложить основные природоохранные мероприятия по каждому компоненту природной среды. Преподаватель дает исходную информацию по проекту, прошедшему государственную экспертизу, распределяет за каждым студентом один или два компонента природной среды, по которым следует дать сведения в раздел проекта.

Задание 8.

1. Разработать типовое содержание раздела отчета с учетом требований государственной экспертизы. Каждый раздел является самостоятельным заданием.
2. Сделать аргументированный вывод по каждому разделу с учетом требований экспертизы к проектной документации.

Задание 9.

1. Оценить результаты изысканий на соответствие программе работ.
2. Проверить полноту отражения экологических особенностей территории, в частности учет режима особо охраняемой территории «Липовая Гора», находящейся на южной стороне от дороги.
3. Оценить достоверность установленных уровней подземных вод. Проверить наличие амплитуды колебания уровней воды и свойства зоны аэрации.
4. Отметить наличие или отсутствие неблагоприятных инженерно-геологических процессов.

Задание 10.

1. Обучающимся самостоятельно выбрать объект экспертизы, расположенный по месту их проживания.
2. Ознакомиться с предприятием (сфера деятельности, выпускаемая продукция, используемое сырье, транспорт, отходы производства).
3. Провести классификацию экотоксикантов по степени опасности для окружающей среды.
4. Сделать опрос общественного мнения о деятельности предприятия, анализ местной периодической печати.
5. Оценивать экологическую ситуацию на основании собранных данных.
6. Разработать рекомендации по непрерывному мониторингу объекта экспертизы.
7. Составить отчет по результатам проделанной работы.

Задание 11.

1. Выявить структуру промышленных предприятий города Краснодара. Охарактеризовать дорожно-транспортную сеть города Краснодара.
2. Привязать расположение пунктов наблюдений загрязнения атмосферы города Краснодара к предприятиям, трассам.
3. На основе полученных значений провести на карте города Краснодара районирование территории по загрязнению атмосферного воздуха.

Задание 12.

1. Проанализировать последствия создания мусоросжигательного завода (МСЗ) в городе Краснодаре (использовать серию тематических карт г. Краснодара: а) геологически

опасных процессов, б) розы повторяемости ветров, в) функционального зонирования территории, г) зеленых насаждений др.)

2. Выявить потенциально-экологически опасные и наиболее благоприятные зоны и районы города для создания МСЗ

Задание 13.

Встроить в природный каркас следующие хозяйствственные объекты, провести и обосновать функциональное зонирование территории:

Природный каркас: 1) крупнохолмистое низкогорье (500-600 м) с широколиственными лесами, у подножья которого осуществляется разгрузка минеральных вод; сглаженное плоскогорье (400-550); полого - волнистая равнина (250-350 м), преимущественно распаханная.

Хозяйственные объекты: 1) аэропорт; 2) телецентр; 3) жилые массивы; 4) курортная зона; 5) терренкуры; 6) рестораны; 7) культурно-развлекательный центр; 8) промышленно-складская зона; 9) вокзал; 10) предприятия пищевой промышленности; 11) стадион; 12) канатная дорога; 13) лечебные корпуса.

Задание 14.

1. Изучить информационные материалы с описанием процедуры экологической оценки в одной из стран или международном финансовом учреждении.

2. Дать характеристику рассматриваемой системы экологической оценки по плану:

- законодательная база проведения экологической оценки;

- участники экологической оценки их функции.

3. Составить структурно-логическую схему этапов экологической оценки.

4. Сделать выводы о сходстве и различиях изученной процедуры с общей схемой экологической оценки проектного или стратегического уровней.

Задание 15.

1. Определить права и обязанности участников, выявить особенности выполнения экологической оценки проектов с возможным трансграничным влиянием (по требованиям Конвенции Эспо).

2. Рассмотреть методы, используемые для эффективного информирования общественности.

3. Изучить структуру Уведомления о планируемой деятельности, направляемого затрагиваемой стороне.

4. Проанализировать опубликованные информационные материалы по проекту, имеющему трансграничное влияние, на примере одной из стран – сторон Конвенции Эспо. 3. Составить План участия общественности затрагиваемой стороны в трансграничной экологической оценке.

4. Разработать Уведомление о планируемой деятельности, направляемое затрагиваемой стороне.

Задание 16.

1. Подобрать информационные материалы по проведению экологической экспертизы (государственной или общественной) по одному из крупных проектов, оказывающих значимое воздействие на окружающую среду.

2. Выполнить анализ заключения государственной или общественной экологической экспертизы.

3. Представить полученные результаты в виде компьютерной презентации, с отражением следующих позиций:

- национальная законодательная база проведения экологической экспертизы;

- время проведения экспертизы и состав экспертной комиссии;
- характеристика намечаемой деятельности;
- ключевые виды воздействия на окружающую среду;
- существующее состояние и прогнозируемое значительное изменение компонентов окружающей среды в результате реализации намечаемой деятельности;
- полнота предлагаемых мер по предотвращению, минимизации или компенсации воздействия;
- оценка полноты и объективности выводов, сделанных в Заключении экологической экспертизы;
- особенности реализации проекта в текущий период.

Задание 17.

1. Изучить требования нормативных правовых актов Российской Федерации к составлению заключения государственной экологической экспертизы.
2. Изучить материалы учебной проектной документации на примере экологического паспорта проекта, раздела «Охрана окружающей среды», предоставляемых на государственную экологическую экспертизу в Российской Федерации.
3. Подготовить в письменной форме экспертное заключение в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации.
4. Сделать вывод о соответствии или несоответствии намечаемой деятельности действующему законодательству, а также особых условиях реализации проектных решений.

Задание 18.

1. Изучить требования нормативных правовых актов Российской Федерации к процедуре проведения общественных слушаний.
2. Изучить информационные материалы отчета об ОВОС по одному из проектов намечаемой хозяйственной деятельности в Российской Федерации.
3. Подготовить по проектной документации компьютерную презентацию отчета об ОВОС для его рассмотрения на общественных слушаниях.
4. Провести учебные общественные слушания, включая:
 - выступление заказчика; - выступление проектной организации;
 - поступление вопросов от общественности, ответы заказчика и проектной организации.
5. По результатам общественных слушаний заказчику и проектной организации сформировать согласованное предложение о возможности и целесообразности реализации планируемой деятельности исходя из экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий.

Задание 19.

1. Изучить требования международного стандарта ISO к внедрению и функционированию системы экологического менеджмента на предприятии.
2. Проанализировать учебные материалы по деятельности одного из предприятий и/или его отдельных подразделений, включающие:
 - общие сведения о предприятии; – местоположение;
 - трудовые ресурсы; – сырьевая база;
 - топливно-энергетическая база;
 - водопользование;
 - выпускаемая продукция;
 - технологические процессы;
 - территориальная структура.
3. Провести поэтапную идентификацию экологических аспектов предприятия, включающую:

- идентификацию видов основной производственной и вспомогательной деятельности предприятия;
- идентификацию источников воздействия на окружающую среду по каждому виду деятельности;
- идентификацию экологических аспектов, связанных с выявленными источниками воздействия.

4. Результаты представить в виде таблицы, содержащей: перечень экологических аспектов, количественную величину аспекта и единицы измерения, источник образования (цех, технологический процесс), характеристику фактического и потенциально возможного воздействия на окружающую среду.

Задание 20.

1. Изучить опыт и методические подходы к оценке значимости экологических аспектов, применяемые в различных организациях.
2. Разработать вариант методики балльной оценки значимости экологических аспектов, с учетом:
 - масштаба и характера воздействия;
 - периодичности и регулируемости воздействия;
 - вероятности возникновения рисков и аварийных ситуаций;
 - срочности снижения уровня воздействия и др.
3. Провести оценку значимости экологических аспектов предприятия, используя результаты ранее выполненной практической работы.
3. Составить реестр значимых экологических аспектов и предложить на его основе целевые экологические показатели предприятия.

Задание 21.

1. Изучить требования международного стандарта ISO по оценке экологической эффективности организации.
2. Проанализировать учебные материалы по деятельности одного из предприятий, результаты идентификации и оценки значимости его экологических аспектов.
3. Провести оценку экологической эффективности управления на предприятии, используя информацию о:
 - достигнутых целевых и плановых экологических показателях;
 - внедренных мероприятиях по предотвращению загрязнения окружающей среды;
 - выполненных аудитах и выявленных несоответствий;
 - затратах, связанных с управлением экологическими аспектами;
 - объемах инвестиций в проекты по улучшению экологических характеристик;
 - обученных работниках в области охраны окружающей среды.
3. Провести оценку эффективности функционирования предприятия, рассчитав удельные показатели (по отношению к выпускаемой продукции):
 - потребления электроэнергии;
 - потребления водных ресурсов;
 - выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
 - сбросу сточных вод.
4. Сделать вывод об экологической эффективности внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.

Задание 22.

1. Изучить требования международного стандарта ISO к проведению внутреннего аудита системы экологического менеджмента.
2. Проанализировать учебные материалы по деятельности одного из предприятий или его подразделений.

3. Разработать план аудита, содержащий:
 - цели, объем, критерии аудита;
 - график аудита с указанием времени и продолжительности всех действий по аудиту;
 - роли и обязанности членов аудиторской группы.
4. Провести вступительное совещание, включающее:
 - подтверждение плана аудита;
 - краткое изложение последовательности действий при аудите;
 - обязанности сторон;
 - ответы на вопросы проверяемой стороны.

Задание 23.

1. Изучить «Методику экспертной оценки экологического состояния предприятия».
2. Выбрать технологическую цепочку на участке предприятия.
3. Составить технологическую схему участка с указанием экологических аспектов.
4. Выявить все экологические аспекты на участке, используя «Методику экспертной оценки экологического состояния предприятия».
5. Определить значимые экологические аспекты на участке конкретного предприятия.

Задание 24.

1. Проанализировать сбор поверхностных ливневых вод с территории ПЛП, сброс очищенных сточных вод и образование отходов в период эксплуатации очистных сооружений.
2. Провести экспертную оценку влияния работы очистных сооружений на открытый водный объект, образования поверхностных сточных вод. Рассмотреть фактическую массу сбросов загрязняющих веществ, г/с, т/год, сравнить с предельно-допустимым сбросом, г/с, т/год.
3. Рассмотреть материальный баланс сбросов загрязняющих веществ в открытый водный объект р. Кубань.
4. Провести экспертную оценку образования отходов производства и потребления в период эксплуатации очистных сооружений ливневых вод. Определить количество (массу) отходов, т/год.
5. Оценить степень токсичности отходов. Отнести к классу опасности согласно ФККО.
6. Провести эколого-экономическую оценку деятельности локальных очистных сооружений ливневых сточных вод.
7. Сформировать заключение проведенной экологической экспертизы.

Задание 25.

1. Проанализировать необходимость экологической экспертизы окружающей природной среды.
2. Оценить сущность, значение, особенности экологической экспертизы.
3. Расчертить таблицу, характеризующую экологическую экспертизу.
4. Рассмотреть особенности экологической экспертизы на основании следующих характеристик: понятие указанной экологической экспертизы, виды экологической экспертизы, компетентные органы.
4. Пример таблицы:

Понятие экологической экспертизы	Вид экологической экспертизы	Компетентные органы

Задание 26.

Показать схематично взаимосвязь института экспертиз с общественными, техническими и естественными науками.

Нарисовать структуру федеральных органов исполнительной власти. Отметить на схеме агентства и службы, которые выполняют функции в области организации и проведения экспертизы. 2. Сделать нормативное толкование нескольких статей ФЗ «Об экологической экспертизе».

Задание 27.

1. Составить схему подготовки проектной документации и схему ОВОС с участием общественности.

2. Как называется метод оценки воздействия на окружающую среду, представленный в Своде правил СП. 259.1325800.2016 Мосты в условиях плотной городской застройки. Правила проектирования.

Задание 28.

1. Сравнить объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня.

2. Составить экспертное заключение по результатам проведения экспертизы антропогенного объекта.

3. Группа граждан Краснодара начала сбор средств на проведение общественной экологической экспертизы в связи со строительством четвертого блока АЭС (государственная экологическая экспертиза дала положительное заключение). Дайте правовую оценку ситуации и юридическую консультацию гражданам в этой ситуации.

Задание 29.

1. Нарисовать схемы проведения экспертиз антропогенных объектов.

2. Сделать сравнительный анализ экспертиз антропогенных объектов и сравнительный анализ экспертиз в области рационального использования природных ресурсов.

Задание 30.

Провести в виде деловой игры с делением группы «заказчика», «экспертов» и «общественности» в обсуждении предполагаемых ситуаций – возможности реализации какого-либо проекта. При этом идёт проверка знаний правовых и подзаконных актов и нормативно-методических документов.

Предлагаемые варианты:

- 1) строительство предприятия пищевой промышленности в курортной зоне;
- 2) реализация проекта целлюлозно-бумажного комбината вблизи рыбоводного озера (реки);
- 3) расширение металлургического комбината в районе сельскохозяйственного производства;
- 4) выявлению круга заинтересованных лиц при реализации конкретного проекта;
- 5) составление проекта Сводного заключения ГЭЭ по конкретному проекту;
- 6) обсуждение проекта Сводного заключения экспертной комиссии ГЭЭ.

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

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 – 2019 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» версия 2.5.

7.4.1. Критерии оценки реферата: 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 Критерии оценки контрольной работы

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.

7.4.3 Критерии оценивания тестового задания

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

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

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

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

7.4.4 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. Экологическая экспертиза : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю. Ю. Никифоренко [и др.]; под общ. ред. И. С. Белюченко. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 87 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Uchebnoe_posobie_po_Ekologicheskoi_ekspertize_425963_v1.PDF

2. Никифоренко Ю. Ю. Экологическая экспертиза : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю. Ю. Никифоренко, А. А. Теучеж. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 80 с. – Режим

доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/104/JU_JU_Nikiforenko_A_A_Teuchezh_Ekologicheskaja_ekspertiza_498247_v1.PDF

3. Экологический аудит. Теория и практика : учебник для студентов вузов [Электронный ресурс] / И. М. Потравный, Е. Н. Петрова, А. Ю. Вега [и др.] ; под редакцией И. М. Потравного. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 583 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81591.html>.

Дополнительная учебная литература

1. Гутников В.А. Государственная экспертиза инвестиционных проектов: учебное пособие [Электронный ресурс] / Гутников В.А. – Электрон.текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2013. – 732 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22169>.

2. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза. Часть 1. Охрана атмосферы: учебное пособие [Электронный ресурс] / Свергузова С.В., Таракова Г.И. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. – 182 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28419>.

3. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза. Часть 2. Охрана водных ресурсов: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Свергузова [и др.]. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. – 170 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28420>.

4. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие [Электронный ресурс] / составитель С.А. Павленко. – СПб: Лань, 2018. – 320 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107952>.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС:

№	Наименование ресурса	Тематика
1	IPRbooks	Универсальная
2	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная
3	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов

Рекомендуемые интернет сайты:

1. <http://edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»
2. <http://window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
3. <http://ej.kubagro.ru> – полitemатический сетевой электронный научный журнал

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Никифоренко Ю. Ю. Экологическая экспертиза : учеб. пособие / Ю. Ю. Никифоренко, А. А. Тучеж. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 80 с. – Режим доступа: <https://kubsau.ru/education/chairs/eco-common/publications/>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных 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 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.

1. Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/
	Справочно-правовая система Консультант Плюс	Правовая	http://www.consultant.ru/
	Информационно-правовой портал Гарант	Правовая	http://www.garant.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-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно
--------------	---	---	---

		наглядных пособий и используемого программного обеспечения	указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Экологическая экспертиза	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office; 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 учебных занятий, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

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

Специальные условия, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины Студенты 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.

**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 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, гlosсарий;
- 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

(название 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 верbalный 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.