МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.с.-х.н. — Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаилевна — Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимия и почвоведение «22» апреля 2024 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

д. с.-х.н., доцент — Должность, ученая степень, ученое звание

Миникаев Рогать Вагизович — Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н. — Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаилевна — Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович — Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	**Знать:** методики контроля состояния окружающей среды **Уметь:** определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды **Владеть**: методами оценки воздействия на окружающую среду

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	**Знать:** методики контроля состояния окружающей среды	Отсутствие знаний	Имеет фрагментарные знания о некоторых методиках контроля состояния окружающей среды	Знает некоторые методики контроля состояния окружающей среды	Знает методики контроля состояния окружающей среды
	Уметь: определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды	Отсутствие умений	Частично освоенное умение определять и анализировать основ-ные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды	В целом успешная демонстрация системного умения определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды,	Сформированное умение определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды

				но в оценках присутствуют отдельные ошибки	
	Владеть: методами оценки воздействия на окружающую среду	Не владеет методами оценки воздействия на окружающую среду	Владеет отдельными приемами и способами	Владеет основными приемами и способами	Полностью владеет методами оценки воздействия на окружающую среду

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

Задания закрытого типа:

1. Оценка воздействия на окружающую среду это:
а) Оценка материальной стоимости промышленного проекта;
б) Оценка финансовых затрат на восстановление нарушенных ландшафтов;
в) Оценка выплат за пользование природными ресурсами;
г) Прогноз изменения качества природной и социальной среды в результате реализации проекта

2. Государственная экологическая экспертиза это:
а) Орган контроля реализации промышленного проекта;
б) Орган проведения экологического мониторинга;
в) Орган оценки экологического ущерба и выплат за пользование природными ресурсами;
г) Процедура принятия управляющего решения о реализации проекта

3. Оценка воздействия на окружающую среду является:
а) составной частью Государственной экологической экспертизы;
б) продуктом решения Государственной экологической экспертизы;
в) разрешительным документом для реализации промышленного проекта;
г) процедурой получения банковского кредита для реализации проекта

4. Какой законодательный акт регулирует деятельность Государственной экологической экспертизы:
а) Международная конвенция;
б) Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий;
в) Положение об оценке воздействия на окружающую среду в РФ 1994 г;
г) Закон РФ 174-ФЗ 1995 г.

5. Объектом Государственной экологической экспертизы является:
а) проектная и предпроектная документация по объекту;
б) проведение натурных исследований на площадке реализации проекта;
в) завершённый строительством промышленный объект;
г) местное население.

6. Процедуру ОВОС определяет и регулирует:
а) региональные законодательные акты;
б) законодательные акты РФ;
в) постановления органов власти на местах реализации проекта;
г) приказы и решения организации-инициатора промышленного проекта.

7. Санитарно-гигиеническое нормирование решает задачи:
а) безопасности жизнедеятельности человека с сохранения генофонда человека;
б) экологической безопасность производственных процессов и продукции;
в) охраны, рационального использования и воспроизводства ресурсов;
г) сохранения биоразнообразия в экосистемах.
.
8. Качество окружающей среды это?
а) соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека;
б) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе;
в) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ;
г) совокупность природных условий, данных человеку при рождении.

9. Технологии, которые позволяют получить конечную продукцию с минимальным расходом вещества и энергии, называются?
а) комплексными;
б) инновационными;
в) ресурсосберегающими;
г) затратными.

10. Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды, предупреждения вредных экологических последствий, оздоровления и улучшения качества окружающей человека природной среды это?
а) экологическое право; б) паспортизация; в) сертификация; г) аудит.

11. Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды это?

а) Минприроды РФ;
б) Государственная Дума;
в) Санэпиднадзор РФ;
г) МЧС России.

12. Комплексный орган по выполнению основных природоохранных задач это?
а) Минздрав России;
б) Минатом России;
в) Гостехнадзор России;
г) Министерство природных ресурсов РФ.

13. Санитарно-гигиенические нормативы качества это?
а) ПДК и ПДУ;
б) ПДВ;
в) ПДС;
г) ВСВ и ВСС.

14. Производственно-хозяйственные нормативы воздействия это?
а) ПДВ и ПДС;
б) ОБУВ;
в) ПДН;
г) ОДК и ОДУ.

15. Какова размерность ПДК в атмосферном воздухе?
а) мг/м3;
б) мг/л;
в) мг/кг;
г) кг/с.

16. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде (почве, воздухе, воде, продуктах питания), которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства это?
а) ДЭ;
б) ПДУ;
в) ПДН;
г) ПДК.

17. Максимальная концентрация вредного вещества в воде, которая не должна оказывать прямого или косвенного влияния на организм человека в течение всей его жизни и на здоровье последующих поколений, и не должна ухудшать гигиенические условия водопользования? это а) ПДКв; б) ПДКрх; в) ПДКп; г) ПДКпр.

18. Вид ответственности, который предусмотрен за несоблюдение стандартов и иных нормативов качества окружающей среды, называется ответственностью:
а) уголовной;
б) административной;
в) материальной;
г) дисциплинарной.

19. К объектам глобального мониторинга относятся:
а) агроэкосистемы;
б) животный и растительный мир;

в) грунтовые воды;
г) ливневые стоки.

20. Контроль состояния окружающей среды с помощью живых организмов называется мониторингом:
а) биосферным;
б) биологическим;
в) природно-хозяйственным;
г) импактным.

21. ОВОС в экологическом проектировании проводится …
а) при разработке альтернативных вариантов размещения объекта
б) на второй стадии –
в) на первой стадии строительства объекта
г) на всех стадиях строительства объекта

22. Что такое экологические изыскания?
а) самостоятельный вид комплексных экологических исследований, который выполняется для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных последствий и связанных с ними социальных, экономических и других последствий для сохранения оптимальных условий жизни населения
б) вид комплексных экологических исследований и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения неблагоприятных последствий для сохранения оптимальных условий жизни населения
г) комплексные экологические исследования, которые выполняются для экологического обоснования любой хозяйственной деятельности.

23. Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов это?
а) экологический мониторинг;
б) экологическая экспертиза;
в) экологическое прогнозирование;
г) экологическое нормирование.

Задания открытого типа:

1. Целью проведения ОВОС является ….
2. В процедуре ОВОС участвуют:
3. Процедура учета экологических требований законодательства Российской Федерации при подготовке и принятия решений о социально-экономическом развитии общества – это?
4. Виды экологической деятельности:
5. Правовая база ОВОС включает…
6. Правовая база ЭЭ включает …
7. В каком случае проводится государственная экологическая экспертиза?

3.2 Типовые вопросы

ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

1. Этапы развития ОВОС в России и за рубежом

2. Сущность экологической оценки.
3. Дать определение понятие ОВОС цели, задачи.
4. Перечислить виды экологической деятельности.
5. Дать определение понятие ГЭЭ еѐ цели, задачи и принципы.
6. Дать определение понятие ОЭЭ еѐ цели, задачи и принципы.
7. Что такое экологический риск и оценка экологического риска?
8. Основными принципами проведения ОВОС являются ?
9. Экологическое обоснование проектов – это?
10. . В каких областях применяется ОВОС.
11. Отличия оценки воздействия окружающей среды и экологической экспертизы.
12. Функции ОВОС.
13. . Функции экологической экспертизы.
14. Что входит в правовую базу ОВОС.
15. .Что входит в правовую базу экологической экспертизы.
16. Обзор процедуры ОВОС: этапы проведения.
17. Методы оценки загрязнения водных объектов.
18.Понятие «риска». Виды риска. Экологический риск.
19. Какова цель экологического нормирования? Виды и формы экологического нормирования.
20. Понятие «экологический аудит». Основные цели и задачи экологического аудита.

3.3. Вопросы для выполнения контрольных работ

1. В чем сущность экологического обоснования проектов хозяйственной деятельности?
2. Чем важны принципы комплексности, превентивности и демократичности при экологической оценке различных проектов?
3. Из каких основных документов состоит нормативно-правовая база проведения ОВОС?
4. Расскажите о становлении оценки воздействия на природную среду (ОВОС).
5. Какова цель экологического нормирования?
6. Виды и формы экологического нормирования.
7. Чем отличаются ПДВ от ПДК веществ в природных средах?
8. Перечислите основные принципы и задачи оценки воздействия на окружающую среду.
9. Перечислите этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду.
10. Как происходит информирование и участие общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду?
11. Какие требования предъявляют к материалам по оценке воздействия на окружающую среду?
12. Каким должен быть состав материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду?
13. Почему необходимо рассмотрение альтернативных вариантов основного проекта?
14. Перечислите методологические принципы ОВОС.
15. Что включает в себя понятие трансграничного воздействия?
16. Какова суть процедуры оценки воздействия на окружающую среду?
17. Каковы основные стадии процесса ОВОС и их функции?
18. Перечислите методы выявления наиболее значимых воздействий для последующего изучения в ходе ОВОС.
19. В чем сущность инженерно-экологических изысканий при проектировании объектов?
20. Дайте определение государственной экологической экспертизы.
21. На каких правовых актах основано законодательство Российской Федерации о выполнении ОВОС?
22. Каковы принципы экологической экспертизы, установленные Федеральным законом «Об экологической экспертизе»?

23. Какими органами организуется и проводится ОВОС?
24. Расскажите о понятиях «ценные компоненты экосистемы» и «ценные социальные компоненты». Охарактеризуйте их роль в процедуре ОВОС.
25. Каковы основные цели и задачи ОВОС?
26. В чем различие стратегической ЭО программы и ОВОС проектного уровня?
27. Изложите пошаговую схему анализа воздействий намечаемого проекта.
28. Каковы, с вашей точки зрения, потенциальные выгоды и потери, связанные с участием общественности?
29. Что является результатом общественных слушаний?
30. Охарактеризуйте проблемы и трудности в определении значимости воздействия значимых решений.
31. Аспекты оценки воздействия на атмосферу.
32. Прямые критерии оценки воздействия на атмосферу.
33. Косвенные показатели воздействия на атмосферу.
34. Аспекты оценки воздействия на поверхностные воды.
35. Ресурсные критерии оценки воздействия на поверхностные воды.
36. Гидрохимические критерии оценки воздействия на поверхностные воды.
37. Индикационные критерии оценки водных ресурсов. Примеры использования тест-объектов.
38. Основные аспекты оценки литосферы и подземных вод.
39.Геохимические критерии оценки литосферы и подземных вод.
40. Ресурсные и геодинамические критерии оценки литосферы и подземных вод.
41. Типы воздействия на почву.
42. Почвенные критерии оценки экосистем.
43. Воздействия на растительный покров и их особенности.
44. Ботанические критерии оценки нарушенности экосистем.
45. Особенности воздействия на фауну.
46. Зоологические критерии нарушенности экосистем.
47. Особенности оценки воздействия на население.
48. Методы ОВОС: метод матриц.
49. Типы матриц. Матрица Леопольда.
50. Зарубежная процедура ОВОС: участники, этапы проведения, используемые методы.

3.4. Тематика рефератов

1. Место и роль ЭЭ и ОВОС в управлении охраной ОС и природопользованием.
3. ЭЭ и ОВОС – общее и различия.
4. Законодательная и нормативная база ЭЭ и ОВОС в России.
5. Российский и зарубежные подходы к организации и проведению ЭЭ и ОВОС.
6. Международные аспекты ЭЭ и ОВОС.
7. Содержание Положения об ОВОС в РФ и его развитие.
8. Процедура и регламент ОВОС.
9. Содержание разделов ОВОС.
10. Экологические приоритеты в зоне воздействия тепловых электростанций.
11. Экологические приоритеты в зоне одной из отраслей промышленности.
12. Оценка экологических проблем при строительстве объектов нефтегазового комплекса.
13. Оценка воздействия военных объектов и действий на ОС.
14. Экологические требования при строительстве хозяйственных объектов.
15. Методы оценок воздействия на окружающую среду (ОВОС).
16. Классификация источников и видов воздействия на ОС.
17. Экологические требования, факторы и критерии оценки загрязнения атмосферы.
18. Экологические требования, факторы и критерии оценки загрязнения водных объектов.
19. Воздействие аэрогенного загрязнения на ОС.

20. Оценка самоочищающей способности атмосферы.
21. Оценка самоочищающей способности водоемов.
22. Оценка самоочищающей способности почв.
23. Экологические требования, факторы и критерии оценки воздействия хозяйственной деятельности на литосферу (геологические условия).
24. Воздействие антропогенной деятельности на растительный покров.
25. Экологические требования, факторы и критерии оценки воздействия хозяйственной деятельности на растительность.
26. Экологические требования, факторы и критерии оценки воздействия хозяйственной деятельности на животный мир.
27. Социально-экономическая оценка как составная часть ОВОС.
28. Экологическая экспертиза, типы и виды экологической экспертизы.
29. Методы экологической экспертизы.
30. Процедура и регламент ГЭЭ.
31. Содержание Справочника по организации и проведению ГЭЭ.
32. ОЭЭ – проблемы и тенденции развития в России.
33. Содержание Регламента по организации и проведению ОЭЭ.
34. Содержание Справочника по организации и проведению ОЭЭ.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51-70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).