

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра Почвоведения, агрохимии и земледелия

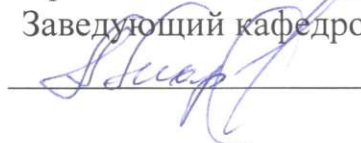
Рег. № АЭА 04.03-19
« 03 » 10 2022 г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от « 30 » 09 2022 г. № 2

Заведующий кафедрой



Мармулев А.Н.
(фио)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.В.ДВ.02.01 Экологические противоречия в сельском хозяйстве

Шифр и наименование дисциплины

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

профиль Агроэкология, программа Эколог агроландшафтов

Новосибирск 2022

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируе- мой компетенции	Наименование оценочного сред- ства
1	Раздел 1. Введение	УК-5, ПК-2	
2	Раздел 2. Сущность и причи- ны экологических проблем в земледелии и животноводстве	УК-5, ПК-2	Презентации Тесты
3	Раздел 3. Экологические рис- ки при интенсификации зем- леделия	УК-5, ПК-2	Контрольные вопросы Тесты
4	Раздел 4. Проблемы загряз- нения сельскохозяйственных территорий и продукции	УК-5, ПК-2	Презентации
5	Самостоятельная работа	УК-5, ПК-2	Вопросы для контрольной работы
6	Итоговый контроль знаний	УК-5, ПК-2	Вопросы для подго- товки к зачету

Тестовые задания для определения уровня сформированности Компетенций

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

1. Сельскохозяйственная деятельность человека приводит:

- а) к увеличению видового разнообразия агроландшафта
- б) к стабилизации видового разнообразия агроландшафта
- в) к разрушению природных экосистем
- г) не оказывает воздействия на природные экосистемы

Правильный ответ: в.

2. Увеличение содержания радионуклидов и кислотности в почве агроэкосистем, удаленных от городов, промышленности, дорог и техногенных аварий, – это результат:

- а) природных катаклизмов
- б) естественных природных процессов
- в) применения азотных и фосфорных минеральных удобрений
- г) техногенного воздействия

Правильный ответ: в.

3. Реакция организма на нитраты и нитриты (токсичность):

- а) нитриты (NO_2^-) в 2 раза токсичнее нитратов (NO_3^-)
- б) нитриты (NO_2^-) в 20 раз токсичнее нитратов (NO_3^-)
- в) нитриты (NO_2^-) в 150 раз токсичнее нитратов (NO_3^-)
- г) токсичность нитратов и нитритов одинаковая

Правильный ответ: б.

4. Эвтрофикация (эвтрификация) водоемов в агроландшафте – это, прежде всего:

- а) обогащение водоемов азотом, смытым с сельхозугодий и стимулирующим рост фитопланктона
- б) обогащение воды кислородом
- в) образование сапропеля
- г) связывание кислорода загрязняющими веществами

Правильный ответ: а.

5. Накапливают максимальную концентрацию в *цепи питания* после обработки зерновой культуры пестицидами ____.

6. Основными причинами возникновения ветровой эрозии являются ____.

7. ПДК загрязняющих веществ в почве выражается в единицах ____.

8. Биологическая деградация почвы – это изменение в ____.

ПК-2 Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

1. Закон убывающего плодородия гласит:

- а) сельскохозяйственное производство ведет к истощению и деградации почв

- б) плодородие почвы убывает пропорционально росту народонаселения
- в) в природе почвы всегда постепенно деградируют
- г) природные экосистемы истощают почвы, на которых образуются

Правильный ответ: а.

2. Основная причина, не позволяющая отнести систему земледелия No-till к экологическому земледелию, это:

- а) накопление в мульче возбудителей почвенных инфекций
- б) большой банк семян сорняков
- в) уплотнение почвы из-за отказа от механических обработок
- г) обязательное использование гербицидов

Правильный ответ: г

3. Для повсеместно используемых агротехнологий НЕ характерны потери:

- а) 50-60% азотных удобрений
- б) 70-80% фосфорных удобрений
- в) 20-30% поливной воды
- г) 50% калийных удобрений

Правильный ответ: в

4. Средства механизации:

- а) положительно влияют на почвенно-биотический комплекс (ПБК)
- б) отрицательно влияют на ПБК
- в) не оказывают влияния на ПБК
- г) увеличивают устойчивость почв

Правильный ответ: б.

5. Основные причины пастбищной дигрессии в аридной зоне – это ____ и ____.

6. Какие органические вещества, загрязняющие окружающую среду и продукцию, мы ежегодно намеренно применяем на зерновых культурах?

7. При неграмотном использовании органических удобрений в водоемы попадает ____.

8. Интенсивное земледелие негативно влияет на окружающую среду и качество продукции из-за обязательного использования ____ и ____.

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

Текущая оценка знаний студентов по дисциплине
Б1.В.ДВ.02.01 Экологические противоречия в сельском хозяйстве

1. Контрольные вопросы

Раздел 3. Экологические риски при интенсификации земледелия

- 1 Объективные предпосылки интенсификации сельскохозяйственного производства
- 2 Направления и мировой опыт интенсификации в области промышленного животноводства
- 3 Направления и мировой опыт интенсификации в области растениеводства
- 4 Характеристика факторов интенсификации
- 5 Особенности интенсификации в животноводстве Западной Сибири
- 6 Факторы интенсификации в земледелии Западной Сибири
- 7 Отрицательное влияние средств механизации на почвенно-биотический комплекс, почву, на растительный и животный мир
- 8 Влияние средств механизации на водные ресурсы, химическое и акустическое загрязнение атмосферы
- 9 Причины и особенности проявления негативных последствий использования удобрений в эко- и агросистемах.
- 10 Оптимизация использования минеральных и органических удобрений
- 11 Стратегия и тактика защиты растений от вредных объектов в регионе
- 12 Место пестицидов в системе защитных мероприятий
- 13 Способы применения пестицидов, дозы, ассортимент
- 14 Особенности химических и биологических препаратов, применяемых в сельском хозяйстве (как загрязнителей среды)
- 15 «Пестицидный бумеранг»
- 16 Токсичность пестицидов и методы ее оценки. Показатели токсичности
- 17 Нормативы остатков пестицидов для питьевой воды и воды рыбохозяйственных водоемов
- 18 Нормативы остатков пестицидов для атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны
- 19 Показатели нормирования остатков пестицидов в почве
- 20 Эколого-агрохимические и токсиколого-гигиенические критерии оценки опасности пестицидов
- 21 Способы детоксикации и утилизации неиспользованных пестицидов

Критерии оценки знания вопроса:

Оценка/ балл	Критерии оценивания студента
Отлично / 1,6	обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание вопроса, умеет приводить примеры, поясняющие излагаемый материал;

Хорошо / 1,4	обнаруживает достаточное, но не глубокое знание вопроса; поясняющие примеры приводит редко;
Удовлетворительно/ 1,0	обнаруживает фрагментарные знания по основным моментам вопроса, не раскрывает его сути;
Неудовлетворительно/ <1	обнаруживает пробелы в знаниях основной сути вопроса, допускает принципиальные ошибки при его изложении.

Контрольный опрос проводится 1 раз. В опросе предлагается 3 вопроса. Ответ на один вопрос максимально оценивается в 1,67 балла.

2. Тестирование

Рубежный контроль знаний магистрантов проводится 2 раза в виде письменного тестирования. Каждый вариант содержит 21 тестовое задание. Вариант и инструкция о правилах выполнения тестового задания выдается непосредственно на занятии.

В процессе обучения применяются следующие формы тестовых заданий: закрытого типа и задания на установление правильной последовательности.

Задания закрытого типа – форма задания, где есть готовые ответы, из которых обычно один или два бывают правильными, остальные – неправильными.

Пример задания:

Степень проникновения токсикантов в растение усиливают:

1. внезапное понижение температуры;
2. кислые осадки;
3. повышение концентрации CO₂ и азота;
4. отсутствие достаточного освещения.

Задания на установление правильной последовательности. В этом тесте необходимо указать порядок действий или процессов. В строке «Ответы» студент ставит цифры, соответствующие понятиям.

Пример задания: Расположите удобрения в порядке убывания опасности накопления токсичных веществ в сельскохозяйственной продукции:

1. торфо-гуминовые;
2. нитроаммофоска;
3. навоз;
4. осадок сточных вод.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий:

1. Каждый тест номеров 1-8 оценивается в 0,05 балла.
2. Тест номеров 9-16 оценивается в 0,2 балла.
3. Тест номеров 17-21 оценивается в 0,4 балла.

Максимальная сумма баллов за 1 тестирование – 4,0 балла.

**Контролирующие материалы для аттестации
по дисциплине «Экологические противоречия в сельском хозяйстве»**

1. Вопросы для контрольной работы

1. Экологические риски при экстенсивной системе земледелия.
2. Проблемы агромелиоративных ландшафтов.
3. Экологические противоречия и их оценка при почвозащитных и нулевых системах обработки почв.
4. Экологические противоречия и их оценка при отвальной обработке почв.
5. Процессы деградации почв и их последствия.
6. Экологические противоречия механизации агротехнологий.
7. Развитие эрозионных процессов в агроландшафтах. Недостатки противоэрозионных систем.
8. Пестицидный бумеранг».
9. Факторы интенсификации в земледелии Западной Сибири.
10. Прямое и косвенное неблагоприятное воздействие животноводства на агроландшафт.
11. Загрязнение продуктов питания препаратами животноводства.
12. Загрязнение продукции растениеводства экологически опасными токсикантами.
13. Основные источники загрязнения почв.
14. Токсичность пестицидов и методы ее оценки. Показатели токсичности.

Критерии оценивания контрольной работы:

Оценка	Критерии оценивания студента
Отлично	в КР присутствуют все структурные элементы, вопросы раскрыты полно, изложены логично, выводы аргументированы, использована актуальная литература, работа правильно оформлена.
Хорошо	в работе есть 2-3 незначительные ошибки, изложенный материал не противоречит выводам, в списке источников достаточное количество позиций, нет грубых ошибок в оформлении.
Удовлетворительно	один из вопросов раскрыт не полностью, присутствуют логические и фактические ошибки, плохо прослеживается связь между ответом и выводами, в списке литературы много устаревших источников, допущены существенные ошибки в оформлении.
Неудовлетворительно	количество ошибок превышает допустимую норму, в работе отсутствуют выводы или не хватает других структурных элементов, в списке литературы недостаточно источников, работа оформлена не по требованиям.

2. Список вопросов для подготовки к зачету

1. Социально-экономические предпосылки возникновения экологических проблем в сельском хозяйстве.
2. Объективные предпосылки интенсификации сельскохозяйственного
3. производства.

4. Главные причины эрозионных процессов в агроландшафтах.
5. Проблемы, создаваемые водной эрозией.
6. Недостатки разработок противоэрозионных мероприятий.
7. Процессы деградации почв и их последствия.
8. Экологические противоречия и их оценка при отвальной обработке почв.
9. Экологические противоречия и их оценка при почвозащитных и нулевых системах обработки почв.
10. Проблемы использования переувлажненных земель в мелиоративный и в последующие периоды.
11. Экологическое состояние орошаемых участков.
12. Прямое и косвенное неблагоприятное воздействие животноводства на агроландшафт.
13. Экологические последствия перевыпаса скота.
14. Вынос биогенных веществ с объектов животноводческой отрасли.
15. Загрязнение продукции растениеводства экологически опасными токсикантами.
16. Загрязнение продуктов питания препаратами животноводства.
17. Экологические проблемы использования осадков сточных вод.
18. Основные источники загрязнения почв.
19. Отрицательное влияние средств механизации на почвенно-биотический комплекс, почву, на растительный и животный мир.

Критерии оценивания знаний студентов на зачете

1. При балльно-рейтинговой системе (структура ее указана в рабочей программе дисциплины) используется шкала оценки успеваемости:

Таблица 9. Шкала оценки академической успеваемости

Величина Кредита	Оценка	Неудовлетворительно		Зачет
	Оценка ECTS	F	FX	Зачтено
	Сумма баллов	2	2+	
2	72	менее 42	42-44	>44,1

Проходной рейтинг (минимум баллов, набрав которые студент считается аттестованным по дисциплине) – 44,1.

По предмету предусмотрена также традиционная система оценки знаний студентов.

Критерии оценивания устного ответа на вопросы зачета:

Оценкой «зачтено» оценивается обучающийся:

- показывающий полное знание основного учебного материала, усвоивший рекомендованную программой литературу, демонстрирующий си-

стематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению;

- показывающий знание учебного материала с погрешностями, не носящими принципиального характера, когда установлена достаточность знаний, необходимых для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка «незачтено» выставляется, когда обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы, приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Составитель:
профессор



Л.Н. Коробова

«06» _05_2022 г.