

«Омский государственный аграрный университет»

И.Г. Кадермас

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры – экологии, природопользования и биологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с
использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Владеет знаниями экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственных задач профессиональной деятельности	Основные законы экологии и природопользования, факторы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, между собой, аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду	Использовать знания в области экологии, природопользования и геоэкологии для решения научно-исследовательских и профессиональных задач в области АПК	Решения практических задач с использованием знаний в области экологии, природопользования и геоэкологии в области АПК
		ИД-2 _{ОПК-2} Применяет знания экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственных задач профессиональной деятельности	закономерность и влияния различных факторов на природные и антропогенные системы, в том числе агроэкосистемы	прогноз влияния того или иного фактора на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	оценки влияния различных факторов на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии и природопользования при решении практических задач

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
			преподавателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:					
- курсовая работа	критерии оценки курсовой работы	Обсуждение с преподавателем	собеседование	-	Защита КР
Текущий контроль:					
- самостоятельное изучение тем	Вопросы для самостоятельного о изучения	Обсуждение ответов на вопросы	опрос	-	
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	Контрольные вопросы к занятиям	Обсуждение ответов на контрольные вопросы	Отчет о выполнении	-	
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	По критериям оценки	Обсуждение с преподавателем	тестирование	-	
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	По критериям оценки	критерии оценки	Дифференцированный зачет	-	
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Не предусмотрено
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Курсовая работа
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
	Критерии оценки качества выполнения курсовой работы
	Самостоятельное изучение темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Дифференцированный зачет

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции и	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-2	ИД-1 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает основные законы экологии и природопользования, факторы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, между собой, аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду	Не знает основные законы экологии и природопользования, факторы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, между собой, аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду	Поверхностно знает основные законы экологии и природопользования, факторы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, между собой, аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду	Знает основные законы экологии и природопользования, факторы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, между собой, аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду и способен решать простые профессиональные задачи	Знает в полной мере основные законы экологии и природопользования, факторы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, между собой, аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду и успешно применяет знания для решения практических задач	контрольная работа, курсовая работа, зачет
		Наличие умений	Умеет использовать знания в области экологии, природопользования и геоэкологии для решения научно-исследовательских и профессиональных задач в области АПК	Не умеет использовать знания в области экологии, природопользования и геоэкологии для решения научно-исследовательских и профессиональных задач в области АПК	Поверхностно умеет использовать знания в области экологии, природопользования и геоэкологии для решения научно-исследовательских и профессиональных задач в области АПК	Умеет использовать знания в области экологии, природопользования и геоэкологии для решения простых научно-исследовательских и профессиональных задач в области АПК	Умеет в полной мере использовать знания в области экологии, природопользования и геоэкологии для решения комплексных научно-исследовательских и профессиональных задач в области АПК	
		Наличие навыков (владение)	Владеет опытом решения практических задач с	Не владеет опытом решения практических задач с использованием	Поверхностно владеет опытом решения практических задач с	Владеет опытом решения простых практических задач с	В полной мере владеет опытом решения комплексных	

		опытом)	использованием знаний в области экологии, природопользования и геоэкологии в области АПК	знаний в области экологии, природопользования и геоэкологии в области АПК	использованием знаний в области экологии, природопользования и геоэкологии в области АПК	использованием знаний в области экологии, природопользования и геоэкологии в области АПК	практических задач с использованием знаний в области экологии, природопользования и геоэкологии в области АПК	
ИД-2опк-2		Полнота знаний	Знает закономерности влияния различных факторов на природные и антропогенные системы, в том числе агроэкосистемы	Не знает закономерности влияния различных факторов на природные и антропогенные системы, в том числе агроэкосистемы	Поверхностно знает закономерности влияния различных факторов на природные и антропогенные системы, в том числе агроэкосистемы	Знает закономерности влияния различных факторов на природные и антропогенные системы, в том числе агроэкосистемы и способен решать простые профессиональные задачи	Знает в полной мере закономерности влияния различных факторов на природные и антропогенные системы, в том числе агроэкосистемы и способен решать сложные практические задачи	контрольная работа, курсовая работа, зачет
		Наличие умений	Умеет делать прогноз влияния того или иного фактора на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Не умеет делать прогноз влияния того или иного фактора на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Поверхностно умеет делать прогноз влияния того или иного фактора на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Умеет делать прогноз влияния того или иного фактора на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии, геоэкологии и природопользования для решения простых научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Умеет в полной мере делать прогноз влияния того или иного фактора на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии, геоэкологии и природопользования для решения комплексных научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом оценки влияния различных факторов на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии и природопользования при решении практических задач	Не владеет опытом оценки влияния различных факторов на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии и природопользования при решении практических задач	Поверхностно владеет опытом оценки влияния различных факторов на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии и природопользования при решении практических задач	Владеет опытом оценки влияния различных факторов на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии и природопользования при решении простых практических задач	Владеет в полной мере опытом оценки влияния различных факторов на природные и антропогенные системы (агроэкосистемы) с использованием знаний экологии и природопользования при решении комплексных практических задач	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА Курсовых работ

Комплексная оценка ресурсо-энергоэффективности АПК (по вариантам).

Процедура выбора темы обучающимся

Обучающийся выбирает тему курсовой работы самостоятельно (тема закрепляется за обучающимся заранее). Курсовая работа защищается обучающимся после сдачи преподавателю и проверки. До написания курсовой работы обучающемуся выдается задание на выполнение курсовой работы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ индивидуальных результатов выполнения курсовой работы

Курсовые работы ориентированы на исследования (оценку) и сравнительный анализ экологических показателей производства и порядок их нормирования.

Цель выполнения курсовой работы – научить обучающегося самостоятельно применять полученные знания для решения практических задач по инженерной экологии.

После выбора темы обучающийся приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания курсовой работы. В случае неправильного подбора литературы у обучающегося может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подобранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ));
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания курсовой работы.

Использованная литература может быть различного характера: нормативно-правовые документы, монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над курсовой работой руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки курсовой работы, критерии оценки содержания курсовой работы, критерии оценки оформления курсовой работы, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания курсовой работы:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании курсовой работы.

2 Критерии оценки оформления курсовой работы:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки курсовой работы:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения курсовой работы, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении курсовой работы, находить оптимальные способы их решения;

- дисциплинированность, соблюдение плана, графика написания;
 - способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;
4. Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:
- способность и умение публичного выступления с докладом;
 - способность грамотно отвечать на вопросы.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» по курсовой работе присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, все расчеты выполнены верно.
 - оценка «хорошо» по курсовой работе присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
 - оценка «удовлетворительно» по курсовой работе присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
 - оценка «неудовлетворительно» по курсовой работе присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.
- Оценка по курсовой работе расписывается преподавателем в оценочном листе (Приложение 2).

3.1.2. ВОПРОСЫ **для проведения входного контроля** *Не предусмотрено*

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ **для самостоятельного изучения темы** **«Основные аспекты устойчивого функционирования агроэкосистем»**

- 1) Средообразующие факторы, обеспечивающие функционирование агроэкосистем
- 2) Ресурсные факторы, обеспечивающие функционирование агроэкосистем
- 3) Устойчивость и стабильность агроэкосистем
- 4) Оптимизация функционирования агроэкосистем

ВОПРОСЫ **для самостоятельного изучения темы** **«Химизация сельского хозяйства»**

- 1) Проблемы применения органических и минеральных удобрений в АПК, влияние на природные экосистемы
- 2) Основные аспекты биологизации земледелия
- 3) Загрязнение почв и вод при применении средств химизации

ВОПРОСЫ **для самостоятельного изучения темы** **«Экологическое состояние животноводческой отрасли»**

- 1) Загрязнение почв, вод и воздуха животноводческими комплексами
- 2) Деградация пастбищ
- 3) Загрязнение почв и вод при применении средств химизации

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ **самостоятельного изучения темы**

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
54 Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся изучил материал и при ответе в устном опросе и тесте смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не изучил в полной мере материал и при ответе в устном опросе и тесте не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. К примитивным системам земледелия относятся

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+подсечно-огневая

+лесопольная

адаптивно-ландшафтная

органо-биологическая

2. К современным системам земледелия относятся

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

подсечно-огневая

лесопольная

+почвозащитные

+ агроландшафтные

3. Система земледелия, основанная на строгом соблюдении научных рекомендаций по освоению природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственных угодий и более умеренном использовании факторов интенсификации с целью уменьшения техногенных воздействий на агроэкосистемы и сохранения динамического равновесия составляющих компонентов

+альтернативная

интенсивная

переходная

4. К альтернативной системе земледелия относят

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

зернопаровую

зернопаропропашную

+органо-биологическую

+ эколого-биологическую

5. Эта система земледелия исключает или существенно снижает применение минеральных удобрений и химических средств защиты

+Органическая

Зернопропашная

Зернопаровая

Зернотравяная

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА получения дифференцированного зачета

Промежуточная аттестация студентов по результатам изучения учебной дисциплины.

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине.

Основные условия успешного получения дифференцированного зачёта:

- 100% посещение лекций, практических занятий.

- Положительные ответы при текущем опросе.

- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.

- Представление отчетного материала (конспекты, курсовая работа).

Нормативная база проведения

промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины		
Цель промежуточной аттестации -		установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -		дифференцированный зачет
Место получения зачёта в графике учебного процесса	процедуры	1) участие обучающегося в процедуре получения дифференцированного зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины/профессионального модуля
	в графике	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:		1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса; 2) прошёл заключительное тестирование.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

сформированности компетенции

4.1. ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ИД-1 - Владеет знаниями экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Влияние средств механизации на природную среду влечет за собой загрязнение
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- +химическое
- +акустическое
- биологическое
- биоценотическое

2. Экзотермический процесс биологического окисления, в котором органический субстрат подвергается аэробной биодegradации смешанной популяцией микроорганизмов в условиях повышенной температуры и влажности и превращается в безопасный продукт для мелиорации почв биотехнология

- экологизация
- +компостирование

3. К эрозии почвы приводит
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
 создание защитных лесных полос
 + возделывание пропашных культур
 + перевыпас скота
 внесение удобрений
 высадка кулис

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Вредителями и болезнями зерновых культур являются
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Вредители зерновых культур	хлебная жужелица, ржаной трипс
Болезни зерновых культур	мучнистая роса, стеблевая ржавчина

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Способность почвы удовлетворять потребности растений в питательных веществах, воздухе, биотической и физико-химической среде, обеспечивая урожай сельскохозяйственных культур, а также продуктивность диких форм растительности

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ плодородие

2. Природная экосистема + ... = агроэкосистема

ЗАПИШИТЕ СЛОВСОЧЕТАНИЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ антропогенная энергия

ИД-2 - Применяет знания экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Отрицательное влияние средств механизации на природную среду обусловлено воздействием:

+ механическим
 бактериологическим
 радиационным

2. Отрицательное влияние отходов животноводства на окружающую природную среду приводит к
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+ нитратному загрязнению почв
 + микробному загрязнению почв
 + загрязнению поверхностных и грунтовых вод
 эрозии почв
 акустическому загрязнению

3. К мерам по снижению уплотнения почв относят

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+рыхление
 +облегчение машин
 нарезка полей по направлению ветров
 максимальный проход по полям тяжелой техники

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. **Соответствие факторов ресурсосбережения:**

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Технические факторы	Сокращение цикла от получения до использования ресурсов
Организационные факторы	Применение оборудования, требующего оптимального расхода

	материалов
	Повышение качества ремонта технологического оборудования
Социально-экономические факторы	Улучшение условий труда и отдыха работников
	Применение научных подходов менеджмента к управлению ресурсами

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Микроорганизмы, создающие органическое вещество самостоятельно, называются
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ
 +автотрофами

2. Естественно-историческое образование, возникшее в результате изменения поверхностного слоя литосферы совместным действием воды, воздуха и живых организмов
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
 +почва