

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»
КАФЕДРА естественнонаучных дисциплин



О.А. Удалых
2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Сельскохозяйственная экология

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность 35.03.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность
(профиль) Агробизнес

(наименование профиля/специализации подготовки, при наличии)

Квалификация выпускника: бакалавр

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2024

Фонд оценочных средств по дисциплине «Сельскохозяйственная экология» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агробизнес и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик(и)



(подпись)



(подпись)

П.В. Шелихов

В.А. Салогуб

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры естественнонаучных дисциплин,
протокол №4 от «10» апреля 2024 года.

Председатель ПМК



(подпись)

Р.И. Чернышева

(ИОФ)

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин,
протокол № 8 от «01» апреля 2024 года.

Заведующий кафедрой



(подпись)

П.В. Шелихов

(ИОФ)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Укрупненная группа	35.00.00 – Сельское, лесное и рыбное хозяйство		
Направление подготовки / специальность	35.03.04 Агрономия		
Направленность программы	Агробизнес		
Образовательная программа	Бакалавриат		
Квалификация	бакалавр		
Дисциплина обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Форма контроля	зачет		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	1	-	1
Семестр	1	-	2
Количество зачетных единиц	2	-	2
Общее количество часов	72	-	72
Количество часов, часы:			
-лекционных	30	-	16
-практических (семинарских)	14	-	
-лабораторных		-	
-курсовая работа (проект)		-	
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2	-	2
-самостоятельной работы	26	-	54

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-3	Способен разрабатывать интегрированные защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-3.1 - разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами	<i>Знание:</i> основных воздействий сельского хозяйства на окружающую среду; принципы получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции <i>Умение:</i> оценить состояние сельскохозяйственных

		питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	агроландшафтов <i>Навык:</i> оценки экологической ситуации в агроландшафте
--	--	---	---

1.3. Перечень тем дисциплины

Шифр темы	Название темы	Кол-во часов
Т 1	Тема 1.Предмет «Экология» и его место в системе других дисциплин.	4
Т 2	Тема 2 Понятие экологического фактора.	2
Т 3	Тема 3: Экология популяций	2
Т 4	Тема 4 Сельскохозяйственная экология (Агроэкология	2
Т 5	Тема 5 Принципы и предпосылки экологизации земледелия	4
Т-6	Тема 6 Значение почвы в агроэкосистемах.	2
Т-7	Тема 7 Применение и значение пестицидов	4
Т-8	Тема 8 Проблемы экологии и их взаимосвязь с сельскохозяйственным производством	2
Т-9	Тема 9 Экологические проблемы и задачи охраны природы Донецкой Народной Республики.	2
Т-10	Тема 10 Природные ресурсы и их классификация	2
Т-11	Тема 11 Охрана атмосферного воздуха и климатических ресурсов	2
Т-12	Тема 12 Экологический мониторинг	2
	Итого часов	30

1.4. Матрица соответствия тем дисциплины и компетенций

<i>Шифр компетенции по ФГОС ВО</i>	<i>Шифр темы</i>											
	T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7	T-8	T-9	T-10	T-11	T-12
ПК-3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	<i>ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ</i>					
	<i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i>	<i>Вопросы для устного опроса</i>	<i>Типовые задания практического характера</i>	<i>Задания для контрольной работы</i>	<i>Тематика рефератов, докладов, сообщений</i>	<i>Групповое творческое задание</i>
	Блок А Контроль знаний		Блок Б Контроль умений, навыков			
Тема 1	+	+	+	+		
Тема 2	+	+	+		+	
Тема 3	+	+	+	+		+
Тема 5	+	+	+			
Тема 6	+	+	+		+	
Тема 7	+	+	+	+		
Тема 8	+	+	+	+		+
Тема 9	+	+	+		+	
Тема 10	+	+	+	+	+	
Тема 11	+	+	+		+	+
Тема 12	+	+	+	+		

1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	не зачтено	зачтено		
I этап Знать основные воздействия сельского хозяйства на окружающую среду; принципы получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции (ПК-3/ПК-3.1)	Фрагментарные знания основные воздействия сельского хозяйства на окружающую среду; принципы получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции / Отсутствие знаний	Неполные знания основные воздействия сельского хозяйства на окружающую среду; принципы получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основные воздействия сельского хозяйства на окружающую среду; принципы получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	Сформированные и систематические знания основные воздействия сельского хозяйства на окружающую среду; принципы получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции
II этап Уметь оценить состояние сельскохозяйственных агроландшафтов (ПК-3/ПК-3.1)	Фрагментарное умение оценить состояние сельскохозяйственных агроландшафтов / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение оценить состояние сельскохозяйственных агроландшафтов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценить состояние сельскохозяйственных агроландшафтов	Успешное и систематическое умение оценить состояние сельскохозяйственных агроландшафтов
III этап Владеть навыками оценки экологической ситуации в агроландшафте (ПК-3/ПК-3.1)	Фрагментарное применение навыков оценки экологической ситуации в агроландшафте / Отсутствие навыков	в целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки экологической ситуации в агроландшафте	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков оценки экологической ситуации в агро-ландшафте	Успешное и систематическое применение навыков оценки экологической ситуации в агроландшафте

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд тестовых заданий по дисциплине

Тема 1

В-1.Экология это:

- 1.Наука, изучающая построение, функции и развитие живых организмов в экосистеме;
- 2.Наука о влиянии окружающей среды на человека;
- 3.Наука, изучающая живые организмы в природе.

В-2.Биосфера это:

- 1.Все живые организмы планеты;
- 2.Атмосфера и литосфера;
- 3.Атмосфера, литосфера, гидросфера и живые организмы.

В-3.Биоценоз это:

- 1.Совокупность растений произрастающих на определенной территории земной поверхности;
- 2.Совокупность животных проживающих на определенной территории земной поверхности;
- 3.Совокупность живых организмов занимающих определенную территорию земной поверхности.

В-4.Понятие «экологии» ввёл:

1. Немецкий биолог Эрнст Геккель
2. Английский ботаник Ричард Брэдли
- 3.Русский ученый М.Ломоносов

Тема 2

В-1.Верно ли, что Экологический фактор – это любое условие среды, способное оказывать прямое или косвенное влияние на живые организмы, хотя бы на протяжении одной из фаз их индивидуального развития

1. Верно
2. Не верно

В-2.К биотическим факторам относятся:

1. Неживые компоненты экосистемы и ее внешней среды (состав воздуха, свет, температура и т.д.)
2. Разнообразные переменные, характеризующие свойства живого вещества (взаимодействие между организмами)
- 3.Результаты деятельности человека

В-3.Выберите правильный ответ:

1. Распределение осадков по временам года –неважный лимитирующий фактор для организмов.
2. Распределение осадков по временам года – крайне важный лимитирующий фактор для организмов.
3. Распределение осадков по временам года –лимитирующий фактор только для микроорганизмов.

Тема 3**В-1.Популяция-это:**

- 1.Группа живых организмов одного вида, которые скрещиваются между собой, и в которой регулируется и поддерживается на одном уровне численность.
- 2.Растительное сообщество созданное человеком.
- 3.Территория, на которой совместно проживают живые организмы

В-2.Что называют *ареалом* популяции?

1. Пространство, на котором популяция существует в течение определенной фазы развития
- 2 Пространство, на котором популяция существует в течение своей жизнедеятельности
3. Групповые свойства, такие как рождаемость, смертность, возрастная структура и генетическая приспособленность.

В-3.Выберите правильный ответ:

- 1.Соотношение в популяции разных возрастных групп определяет способность популяции к размножению, и показывает, что можно ожидать в будущем.
2. Соотношение в популяции разных возрастных групп не определяет способность популяции к размножению, и не показывает, что можно ожидать в будущем.

Тема 4**В-1.Агроэкология занимается изучением:**

- 1.Взаимодействия между почвой, растениями, животными и людьми в целях создания наиболее эффективной аграрной технологии, направленной на сохранение и восстановление экологической среды
- 2.Атмосферных явлений происходящих в тропосфере и их влияние на растительный и животный мир.
- 3.Научной основы рациональной эксплуатации биологических и земных ресурсов, прогнозирования изменений природы под влиянием деятельности человека

В-2 Агрофитоценоз –это:

- 1.Растительное сообщество способное к самопроизводству и произрастающее на определенной территории.
- 2.Территория на которой проживают виды, приспособившиеся жить вместе.
- 3.Штучно созданные человеком агроэкосистемы, отличающиеся от природных рядом специфических особенностей.

В-3 Выберите правильный ответ:

1. В агроэкосистеме выращиваемые культуры и разводимые животные подвергаются искусственному, а не естественному отбору.

2. В агроэкосистеме выращиваемые культуры и разводимые животные подвергаются естественному, а не искусственному отбору.

В-4 Чистый пар, который обрабатывают весной следующего года после убранных осенью предшественников, называют:

1. Черным паром;

2. Ранним паром;

3. Занятым паром;

В-5. Предупредительные меры борьбы с сорняками это:

1. Предотвращение занесения семян сорняков на поля с навозом и поливной водой;

2. Уничтожение сорняков на необрабатываемых землях, соблюдение карантинных требований;

3. Приемы, направленные на предотвращение занесения и распространения сорняков на поле или уменьшение количества органов их размножения;

Тема 5**В-1 Земледелие – это:**

1. Наука о рациональном использовании земли и защите ее от ветровой эрозии;

2. Наука о наиболее рациональном, экономически, экологически и технологически обоснованном использовании земли

3. Наука о воспроизводстве плодородия почв, изучении материнских пород;

В-2__Правило экологической индивидуальности Л.Г. Раменского гласит, что:

1. Все организмы имеют схожую природу и похожи друг на друга.

2. Один организм не похож на другой.

3. По истечении времени все организмы будут схожи друг с другом

В-3 Выберите правильный ответ:

1. Любой природно-экологический фактор может положительно влиять на рост и развитие растений независимо от наличия всех остальных факторов.

2. Любой природно-экологический фактор может положительно влиять на рост и развитие растений лишь при достаточном наличии всех остальных факторов

В-4 Что является лимитирующим фактором в засушливых районах возделывания сельхоз культур:

1. Избыток почвенных солей

2. Вода

3. Высокие температуры воздуха

В-5 Экологические факторы природной среды это:

- 1.Кругооборот углеводов, кислорода, азота, фосфора, серы.
- 2.Абиотические, биотические, антропогенные параметры и их совместное действие.
3. Паразиты, полупаразиты, автотрофы, вирусные инфекции.

Тема 6**В-1 При каких условиях можно получить наивысшую урожайность в соответствии с законом совокупного действия факторов жизни растений?**

1. При обеспечении растений питательными веществами;
2. При обеспечении растений водой и питательными веществами;
3. При одновременном обеспечении растений всеми факторами жизни;

В-2 Свойство почвы, сложившееся в результате почвообразовательного процесса и определяющее механическим, химическим составом почвы и климатическими условиями, называется:

1. Естественным плодородием;
2. Искусственным плодородием;
3. Комбинированным плодородием;

В-3 Содержание в почве воды, выраженное в процентах к массе абсолютно сухой почвы, называется:

1. Влагообеспеченностью;
2. Водоподъемностью;
3. Влажностью.

В-4 Выберите правильный ответ:

1.Почва аккумулирует необходимые для жизнедеятельности населяющих ее организмов, в том числе первичных продуцентов, воду, питательные и энергетические вещества, что не определяет ее плодородие

2. Почва аккумулирует необходимые для жизнедеятельности населяющих ее организмов, в том числе первичных продуцентов, воду, питательные и энергетические вещества, что в значительной степени определяет ее плодородие

Тема 7**В-1 Пестициды используемые для борьбы с вредными насекомыми называются:**

1. Бактерициды
2. Инсектициды
3. Зооциды

В-2 Пестициды используемые для борьбы с болезнями растений под влиянием различных паразитирующих грибов называются:

1. Инсектицидами
2. Десикантами
3. Фунгицидами

В-3 Гербициды — средства борьбы с:

1. Сорной растительностью
2. Инфекционными болезнями растений
3. Вредителями амбаров и складов

В-4. Какие гербициды относятся к контактным?

1. Которые уничтожают сорняки тогда, когда попадают на корневую систему и надземные органы;
2. Которые уничтожают сорняки, когда попадают на надземные органы;
3. Которые действуют только на подземные органы.

В-5 Выберите правильный ответ:

1. Степень загрязненности атмосферного воздуха пестицидами не зависит от их физико-химических свойств, температуры воздуха, скорости ветра, величины обрабатываемой площади и от способа внесения
2. Степень загрязненности атмосферного воздуха пестицидами зависит от их физико-химических свойств, температуры воздуха, скорости ветра, величины обрабатываемой площади, а также от способа внесения

Тема 8**В-1 Экологические проблемы земледелия это:**

1. Отсутствие современной техники, нехватка удобрений и пестицидов.
2. Изменение климата, небольшое количество осадков, высокие летние температуры воздуха.
3. Распаханность, падение плодородия, нарушение гидрологического режима, остаточное загрязнение продуктами химической промышленности.

В-2. Полный комплекс показателей окультуренной почвы включает:

1. Наличие элементов питания растений;
2. Уровень эффективного плодородия почвы, урожайность с. х. культур;
3. Уровень эффективного плодородия почвы, чистота от сорняков, возбудителей болезней, вредителей.

В-3. Эффективное плодородие формируется:

1. За счет действия природных факторов;
2. Благодаря деятельности человека; и под воздействием осадков;
3. Под влиянием природных факторов, деятельности человека и осадков.

В-4 Выберите правильный ответ:

1. Опустынивание — это процесс деградации всех природных систем жизнеобеспечения, который вызывается совокупным действием природы и человека.
2. Опустынивание — это процесс деградации всех природных систем жизнеобеспечения, который вызывается действием природы.
3. Опустынивание — это процесс деградации всех природных систем жизнеобеспечения, который вызывается действием человека

Тема 9

В-1 За период с 2000 г. площадь земель сельскохозяйственного назначения в нашем регионе

1. Значительно сократилась
2. Значительно увеличилась
3. Осталась на прежнем уровне

В-2 К каким ресурсам относятся почвы?

1. Не возобновимым
2. Возобновивым
3. Относительно возобновимым

В-3 Эрозия антропогенного происхождения является следствием:

1. Естественной эрозии
2. Водной и ветровой эрозии
3. Хозяйственной деятельности человека и возникает в результате нарушения почвенной структуры в процессе неправильного использования сельскохозяйственных угодий

В-4 Какие виды деятельности в Донецкой Народной Республике оказывают более негативное экологическое воздействие на окружающую среду.

1. Угледобывающий промышленный комплекс
2. Сельское хозяйство
3. Металлургическая и перерабатывающая промышленность

Тема 10

В-1 Какие природные ресурсы относятся к группе неисчерпаемых:

1. Чистый воздух
2. Солнечная энергия
3. Пресная вода

В-2 Какие природные ресурсы относятся к группе исчерпаемых:

1. Текущая вода
2. Ветер
3. Плодородие почвы

В-3 Выберите правильный ответ:

1. Парниковый эффект заключается в свойстве атмосферы пропускать солнечную радиацию и не задерживать ее обратное излучение в космическое пространство
2. Парниковый эффект заключается в свойстве атмосферы пропускать солнечную радиацию и задерживать ее обратное излучение в космическое пространство, из-за чего земная поверхность остывает, что приводит в конечном итоге в изменению климата

3. Парниковый эффект заключается в свойстве атмосферы пропускать солнечную радиацию и задерживать ее обратное излучение в космическое пространство, из-за чего земная поверхность нагревается, что приводит в конечном итоге к изменению климата.

Тема-11

В-1 В атмосферном воздухе содержание азота и кислорода составляют соответственно:

1. Около 78% и 21%
2. Около 80% и 15%
3. Около 65% и 23%

В-2 Выберите правильный ответ:

1. Антропогенные изменения состава и свойств атмосферного воздуха оказывают сильное влияние на все природные компоненты ландшафтов, поверхностные и подземные воды, почвенный и растительный покров и на состояние здоровья людей

2. Антропогенные изменения состава и свойств атмосферного воздуха не оказывают сильное влияние на все природные компоненты ландшафтов, поверхностные и подземные воды, почвенный и растительный покров и на состояние здоровья людей

3. Антропогенные изменения состава и свойств атмосферного воздуха оказывают влияние на все природные компоненты ландшафтов, поверхностные и подземные воды, почвенный и растительный покров и на состояние здоровья людей только в определенные сезонные периоды

В-3 Основная причина загрязнения воздушного бассейна во многих городах и промышленных центрах связана с:

1. Деятельностью автомобильного транспорта.
2. Отсутствием зеленых насаждений
3. Несвоевременный вывоз коммунально-бытовых отходов

В-4 Накопление вредных примесей в атмосфере при сильном тумане

1. Уменьшается
2. Усиливается
3. Остается без изменения

Тема 12

В-1. Мониторинг экологических проблем земледелия это:

1. Определение показателей плодородия почвы.
2. Система наблюдения, оценки, прогноза состояния окружающей среды и информационное обеспечение процессов подготовки и принятия решений.
3. Рациональное использование в сельском хозяйстве удобрений, химических средств защиты растений и комбинированных орудий обработки почвы.

В-2. Сравнительная оценка качества почв, выраженная в количественных показателях (баллах) и основанная на учете свойств почвы и уровня урожайности, называется:

1. Бонитировкой почв;
2. Почвенным мониторингом.
3. Агрохимическим анализом.

В-3 Основная задача глобального мониторинга это:

1. Обеспечить наблюдение за состоянием крупных природно-территориальных комплексов (бассейнов рек; лесных экосистем; агроэкосистем и др.)
2. Обеспечить наблюдение, прогноз и контроль возможных изменений в биосфере в целом
3. Обеспечить наблюдение за изменением в различных сферах содержания загрязняющих веществ (в поверхностных водах; в атмосферном воздухе и т.д.)

В-4 Верно ли, что с помощью космического мониторинга возможно оперативно получить информацию о возникновении ураганов, наводнений лесных пожаров и других стихийных бедствий

1. Верно
2. Не верно

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценивания при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Вопросы для устного опроса

1. Сущность и причины экологических противоречий в агропромышленном производстве.
2. Социально-экономические предпосылки экологизации земледелия.
3. Научные предпосылки экологизации земледелия.
4. Механизм экологизации земледелия.
5. Требования растений к теплообеспеченности и температурному режиму.
6. Отношение растений к свету, к влагообеспеченности.
7. Требования растений к физическим условиям почв, их сложению и структурному состоянию.
8. Реакция растений на ограничение мощности корнеобитаемого слоя в связи с близким залеганием плотных пород.
9. Потребность растений в элементах питания и характер их потребления. Отношение растений к реакции почвы.

10.Чувствительность растений к повышенному содержанию подвижных алюминия и марганца.

11.Отношение растений к эродированным и техногенно-нарушенным почвам.

12.Отношение растений к фитосанитарным условиям почвы. Чувствительность с/х культур к загрязнению почв тяжелыми металлами. Реакция растений на загрязнение воздуха.

13.Оценка культур по количеству растительных остатков, поступающих в почву, и их качественному составу. Влияние растений на симбиотическую и ассоциативную азотфиксацию. Влияние культур на сложение и структурное состояние почв.

14.Почвозащитная способность с/х культур. Оценка растений по характеру их влияния на водный режим почв.

15.Оценка фитомелиоративного влияния растений на почву. Оценка культур по влиянию на фитосанитарное состояние почв.

16.Ландшафтный анализ территории, классификация ландшафтов.

17.Типы ландшафтных территориальных структур.

18.Классификация ландшафтов по геохимической сопряженности, геохимические барьеры.

19.Влияние агротехногенеза на геохимию ландшафтов.

20.Абсолютная высота над уровнем моря.

21.Оценка расчлененности территории.

22.Классификация и оценка склонов.

23.Оценка агроклиматических условий. Солнечная радиация, ФАР

24.Теплообеспеченность земель.

25.Оценка перезимовки растений.

26.Оценка влагообеспеченности территории.

27.Оценка засух.

28.Ветровой режим.

29.Микроклимат холмистого рельефа.

30.Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова. Общие оценки критерии структуры почвенного покрова.

31.Основные закономерности географии СПП.

32.Агроэкологическая группировка СПП таежно-лесной зоны.

33.Особенности СПП лесостепной и степной зон.

34.Природная и антропогенная эволюция СПП.

35.Строение почвенного профиля.

36.Оценка влагообеспеченности почв.

37.Солонцеватость почв.

38.Засоленность почв.

39.Карбонатность почв.

40.Обеспеченность почв элементами питания.

41.Оценка биологической активности почвы. Окультуренность почв.

42.Оценка эрозионной опасности и эродированности почв.

43.Загрязненность почв тяжелыми металлами и другими химическими веществами.

44.Солеустойчивость, солонцеустойчивость растений.

- 45.Агропроизводственные группировки почв.
- 46.Сельскохозяйственная типология земель.
- 47.Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования.
- 48.Агроэкологическая типология земель.
- 49.Принципиальная схема агроэкологической классификации земель.
- 50.Формирование агроэкологических типов земель.
- 51.Оптимизация размещения с/х культур. Особенности формирования севооборотов.
- 52.Перспектива чистого пара в свете экологизации земледелия.
- 53.Перспектива экологизации почвообработки.
- 54.Экологические аспекты применения удобрений.
- 55.Регулирование режима органического вещества почв. Регулирование биогенности почв.
- Оптимизация защиты растений.
- 56.Мелиорация агроландшафтов в системе адаптивного земледелия.
- 57.Технологическая политика и принципы формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
- 58.Агроэкологические требования к техническим средствам.
- 59.Соответствие земледелия требованиям охраны природы и система экологических ограничений техногенеза.
- 60.Принципы агроэкологического мониторинга земель.
- 61.Математическое моделирование систем земледелия.
- 62.Принципы проектирования ландшафтных систем земледелия в адаптивном землеустройстве.
- 63.Оценка эффективности систем земледелия.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Блок Б
**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ,
НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Типовые задания для практических занятий

Тема 2 Понятие экологического фактора

Цель занятия: Ознакомиться с классификацией экологических факторов, изучить абиотические и биотические факторы.

Вопросы для обсуждения:

1. Что входит в понятие экологического фактора?
2. Что такое лимитирующий фактор?
3. Главнейшие абиотические факторы наземной среды.

Темы докладов:

Свет-важный абиотический фактор

Взаимоотношения между животными, растениями и микроорганизмами.

Контрольные вопросы:

1. Назовите абиотические факторы.
2. Назовите биотические факторы.
3. Закон толерантности.

Тема 4. Сельскохозяйственная экология (Агроэкология)

Цель занятия:

Понять что такое популяция, её свойства и роль в развитии жизни на Земле.

Вопросы для обсуждения:

1. Чем определяются сходные свойства популяций?
2. Какие факторы ограничивают распространение видов?

Темы докладов:

Ареал распространения популяций и факторы его ограничивающие.

Популяция-группа совместно обитающих животных.

Контрольные вопросы:

1. Что такое популяция?
2. Что такое ареал?
3. Основная классификация популяций?
4. Как делятся популяции по способу размножения?

Тема 5 Принципы и предпосылки экологизации земледелия

Цель занятия:

Ознакомиться с современными способами экологического земледелия

Вопросы для обсуждения:

1. Основные положения экологического земледелия.
2. Объясните закон единства организма и среды.

Темы докладов:

Суть экологизации земледелия.

Законы экологии в земледелии

Контрольные вопросы:

1. Какие вы знаете законы в земледелии.

2. Какие цели преследует экологизация земледелия?
3. Что такое агроэкологическая оценка сельхоз культур?

Тема 6 Значение почвы в агроэкосистемах

Цель занятия:

Понять значение почвы в агроэкосистемах и её функциональность.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие функции выполняет почва?
2. Что такое почвоутомление?
3. Для чего вводится нормирование содержания химических элементов в почве?

Темы докладов:

Почва-основа агроэкосистемы.

Причины почвоутомления и пути их преодоления.

Контрольные вопросы:

1. Чем вызвана утомляемость почв?
2. Что такое ПДК загрязняющих веществ?
3. Как сохранить и воспроизвести плодородие почв?

Тема 7 Применение и значение пестицидов

Цель занятия:

Ознакомится с системой применения пестицидов и их ролью в экологическом земледелии.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие группы пестицидов вы знаете?
2. Положительные и отрицательные стороны применения пестицидов.
3. Поведение пестицидов в почве.

Темы докладов:

Влияние пестицидов на окружающую среду.

Пестициды в воздухе и в воде.

Контрольные вопросы:

1. Какие существуют классификации пестицидов?
2. Какая группа пестицидов наиболее токсична?
3. Для каких целей применяют гербициды?

Тема 11 Охрана атмосферного воздуха и климатических ресурсов

Цель занятия:

Изучить источники загрязнения атмосферного воздуха и способы их нейтрализации.

Вопросы для обсуждения:

1. Что является источниками загрязнения воздуха?
2. Какой вред наносит загрязнение воздушного бассейна окружающей среде?
3. Назовите основные загрязняющие вещества.

Темы докладов:

Источники загрязнения атмосферы.

Способы охраны чистоты атмосферного воздуха.

Контрольные вопросы:

1. Чем вызвано естественное загрязнение атмосферы?
2. Как влияют метеорологические параметры на состояние загрязнения воздушного бассейна?
3. В чем заключается охрана атмосферного воздуха?

Тема 12 Экологический мониторинг

Цель занятия:

Ознакомится с комплексной системой наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое экологический мониторинг?
2. Назовите главные цели мониторинга.
3. Какие существуют виды мониторинга?

Темы докладов:

Оценка влияния глобального загрязнения атмосферы на климат

Оценка критических проблем, возникших в результате с/х деятельности и землепользования

Контрольные вопросы:

1. Что такое космический мониторинг?
2. Что такое биологический мониторинг?
3. Назовите имена ученых внесших большой вклад в разработку теории мониторинга.

Задания для контрольной работы

Контрольная работа разрабатывается в 30 вариантах. В каждом варианте содержится 3 теоретических вопроса.

Выбор варианта для выполнения самостоятельной контрольной работы определяется по номеру в списке группы студента.

Работа № 1.

Вопрос 1. Современные тенденции изменения биосферы. Понятие о биотехносфере и ноосфере.

Вопрос 2 Биогеоценоз и экосистема. Структура биогеоценоза? Отличия понятий «биогеоценоз» и «экосистема»?

Вопрос 3. Принципы охраны почв от загрязнения.

Работа № 2.

Вопрос 1. Вынос биогенных элементов с сельскохозяйственных угодий.

Вопрос 2. Действие ионизирующих излучений на растения, животных, агроценозы.

Вопрос 3. Экологическая паспортизация. Структура и содержание экологического паспорта.

Работа № 3.

Вопрос 1. Экологический аудит. Дайте оценку экологического состояния среды на примере вашего региона (какие конкретные причины вызывают загрязнение окружающей среды). Предложения по предупреждению и снижению загрязнений окружающей природной среды..

Вопрос 2. Почвенные микроорганизмы и образование гумуса.

Вопрос 3. В чем опасность сокращения биологического разнообразия на Земле? Пути решения проблемы.

Работа № 4.

Вопрос 1. Превращение микроорганизмами азотосодержащихся веществ, аммонификация, нитрификация, денитрификация. Микроорганизмы и фиксация.

Вопрос 2. Ресурсные циклы.

Вопрос 3. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства.

Работа № 5.

Вопрос 1. Воздействие человека на природу на разных этапах развития человеческого общества. Приведите примеры.

Вопрос 2. Основные положения закона «Об охране атмосферного воздуха». Какие действия являются его нарушением.

Вопрос 3. Виды эрозии почв в вашем хозяйстве. Организация борьбы и результаты.

Работа № 6.

Вопрос 1. Охрана и использование лесных ресурсов. Мероприятия по охране лесов в вашем регионе.

Вопрос 2. Сельскохозяйственное производство, причины загрязнения окружающей среды на примере вашего хозяйства.

Вопрос 3. Содержание токсикантов в сельскохозяйственной продукции и почве. Факторы влияющие на поведение токсикантов в системе «почва – растение – животное – человек». Действие токсикантов на человека и теплокровных животных.

Работа № 7.

Вопрос 1. Что изучает сельскохозяйственная экология?.

Вопрос 2. Экологические законы биотических факторов:

- а) Закон экологического доминирования
- б) Закон агрегации популяции (принцип Олли)
- в) Закон конкурентных отношений в популяциях и межвидовая борьба (хищник-жертва)

г) Законы биологической эволюции и видообразования (естественный и искусственный отбор)

Вопрос 3. Принципы охраны почв от загрязнения.

Работа № 8.

Вопрос 1. Экологические проблемы с/х производства. Агросистемы: типы, формы, структура и функции, отличие от естественных сообществ.

Вопрос 2. Формы содержания токсикантов в с/х продукции и почве. Факторы, влияющие на поведение токсикантов в системе «почва-растение-животное-человек». Действие токсикантов на человека и теплокровных.

Вопрос 3. Популяция – единица вида и эволюции. Классы популяций по Н.П. Наумову (1963).

Работа № 9.

Вопрос 1. Экологическая паспортизация. Структура и содержание экологического паспорта.

Вопрос 2. Экологический аудит. Дайте оценку экологического состояния на примере вашего хозяйства), какие конкретные причины вызывают загрязнение.

Вопрос 3. Водные ресурсы. Дефицит пресной воды. Вода и источники загрязнения воды

Работа № 10.

Вопрос 1. Основные формы воздействия человека на окружающую среду

Вопрос 2. Основные положения о недрах. Какие действия являются его нарушением.

Вопрос 3. Среда жизни и их характеристики

Работа № 11.

Вопрос 1. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства.

Вопрос 2. Агроэкосистемы: типы, формы, структура и функции, отличие от естественных сообществ.

Вопрос 3 Принципы и примеры экологических классификаций (по широте диапазона приспособления, по типам питания).

.

Работа № 12.

Вопрос 1. Экологическая паспортизация. Структура и содержание экологического паспорта.

Вопрос 2. Экологические законы биотических сообществ.

а) закон экологического доминирования.

б) Закон агрегаций популяция (Принцип Олли).

в) Закон конкурентных отношений в популяциях и межвидовая борьба (хищник – жертва).

г) Закон биологической эволюции и видообразования (естественный и искусственный отбор).

Вопрос 3. Природные ресурсы, варианты классификаций (по источникам происхождения, по использованию в производстве, экологические классификации: по наличию, по степени заменимости, по степени истощаемости).

Работа № 13.

Вопрос 1. Факторы определяющие плодородие почвы. Плодородие земель в условиях вашего хозяйства.

Вопрос 2. Среда, входящие в состав биосферы, их характеристика.

Вопрос 3. Экологический мониторинг. Агроэкологическая обстановка территории. Понятие чрезвычайная ситуация как экологическое бедствие.

Работа № 14.

Вопрос 1. Виды водной и ветровой эрозии. Как проявляется эрозия в условиях вашего хозяйства.

Вопрос 2. Основные причины негативного воздействия средств механизации, ирригации и осушительной мелиорации. (Приведите примеры).

Вопрос 3. Определение «биоценоз». Видовая структура биоценоза. Правила Уоллеса? Роль отдельного вида в видовой структуре биоценоза? Доминанты, преобладающие, эдификаторы, второстепенные виды.

Работа № 15.

Вопрос 1. Интенсификация сельского хозяйства продуктов и экологическое воздействие.

Вопрос 2. Содержание токсикантов, препаратов используемых для лечения заболеваний растений и животных, стимуляторов роста в первичной продукции сельскохозяйственного производства.

Вопрос 3. Последствия загрязнения воды и водоемов.

Работа № 16.

Вопрос 1. Роль микроорганизмов, высших растений, моллюсков, рыб и других животных в очистке вод?

Вопрос 2. Очистные сооружения и роль зеленых насаждений в снижении загазованности воздушного бассейна?

Вопрос 3. Экологическая сертификация.

Работа № 17.

Вопрос 1. Загрязнение атмосферы: механизмы возникновения (изменение климата, истончение озонового слоя, кислотные осадки), последствия и возможные пути их решения.

Вопрос 2. Концепция экологической системы (экосистемы).

Вопрос 3. Охрана лесного хозяйства.

Работа № 18.

Вопрос 1. Охрана ландшафтов. Особо охраняемые территории.

Вопрос 2. Значение электрификации и автоматизации сельского хозяйства для защиты окружающей среды.

Вопрос 3. Характеристика природных ресурсов по исчерпаемости и возобновлению.

Работа № 19.

Вопрос 1. Экологические факторы и их классификация.

Вопрос 2. Экологический кризис – его причины и последствия.

Вопрос 3. Почвенно-биотический комплекс – основа агроэкосистем.

Работа № 20.

Вопрос 1. Экологические последствия эксплуатации дизельных двигателей на окружающую среду.

Вопрос 2. . Красные книги, их категории? Категории редкости растений и животных?

Вопрос 3. Понятие «загрязнение окружающей природной среды». Фоновое, региональное и локальное загрязнение. Приведите примеры.

Работа № 21.

Вопрос 1. «Экологическая ниша». Закон конкурентного исключения

Вопрос 2. Принципы охраны почв от загрязнения.

Вопрос 3. Круговорот веществ в сельскохозяйственных экосистемах. Воздействие агроэкосистем на биосферу.

Работа № 22.

Вопрос 1. Антропогенное загрязнение почв.

Вопрос 2. Основные понятия и определения экосистемы. Экосистема как основная функциональная единица в экологии. Структура водной и наземной экосистем.

Вопрос 3. Совместное действие экологических факторов. Ограничивающий фактор.

Работа № 23.

Вопрос 1. Особенности агроценоза как компонента агробиоценоза

Вопрос 2. Экологические последствия антропогенного воздействия на природу. Деградация земель, обезлесение, опустынивание. Взаимосвязанные системы.

Вопрос 3. Основные направления экологизации промышленного производства. Принципы создания безотходных производств. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии. Примеры разработки безотходных технологических процессов.

Работа № 24.

Вопрос 1. Обзор и оценка международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международно-правовая охрана природных объектов. Право окружающей среды как эффективный способ защиты экологических интересов.

Вопрос 2. Роль сельского хозяйства в загрязнении водоемов в вашем хозяйстве

Вопрос 3. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства

Работа № 25.

Вопрос 1. Лимитирующие факторы жизни. Понятие «толерантность». Приведите примеры.

Вопрос 2. Круговорот веществ в сельскохозяйственных экосистемах. Воздействие агроэкосистем на биосферу.

Вопрос 3. Роль специалиста сельского хозяйства по охране почвы, воды, воздуха, животного и растительного мира, полезных ископаемых и других ресурсов на примере водного хозяйства.

Работа № 26.

Вопрос 1. Круговорот углерода в биосфере, его основные составляющие. Нарушение биогеохимического цикла углерода. Основное сходство и различие биогеохимических круговоротов азота и фосфора.

Вопрос 2. Экологические факторы. Классификация экологических факторов среды. Абиотические факторы. Общая характеристика. Абиотические факторы наземной среды, почвенного покрова и воды.

Вопрос 3. Научно-технический прогресс и его отрицательные последствия. Демографические проблемы. Влияние изменений окружающей среды на здоровье человека. Проблемы производства продуктов питания и взаимосвязь с экологическими нарушениями сельского хозяйства.

Работа № 27.

Вопрос 1. Осветите общую характеристику экосистем и превращения энергии в них.

Вопрос 2. Значение удобрений в повышении плодородия почв.

Вопрос 3. Природоохранное значение безотходных и малоотходных технологий в системе АПК.

Работа № 28.

Вопрос 1. Назовите состав и границы биосферы.

Вопрос 2. Современное понятие об экологии, ее основные задачи и практическая значимость в социально-экономическом развитии общества.

Вопрос 3. Загрязнение почв, формы миграции загрязняющих веществ.

Работа № 29.

Вопрос 1. Влияние агропромышленного комплекса на окружающую среду.

Вопрос 2. Понятие об экологической нише.

Вопрос 3. Круговорот азота в биосфере, большой и малый круг.

Работа № 30.

Вопрос 1. Экологические последствия влияния растениеводства и животноводства на окружающую среду.

Вопрос 2. Классификация природных ресурсов.

Вопрос 3. Эрозия почв, ее виды и борьба с ней в вашем хозяйстве.

Темы для написания реферата

Тема 2

1. Понятие экологического фактора и их классификация
2. Основные абиотические факторы.
3. Основные биотические факторы.

Тема 4

1. Понятие о сельскохозяйственной экологии
2. Агроэкологическая оценка сельхоз культур
6. Почвозащитная способность сельхоз культур.
7. Оценка растений по характеру их влияния на водный режим почв.

Тема 7

1. Классификация пестицидов по химической природе и объекту воздействия.
2. Пестициды польза или вред?
3. Действие пестицидов на биоценозы

Тема 8

1. Влияние сельскохозяйственного производства на экологическое состояние окружающей среды
2. Влияние общества на окружающую среду
4. Экологические аспекты применения удобрений.
5. Регулирование режима органического вещества почв.

Тема 9

1. Современное экологическое состояние окружающей среды в ДНР.
2. Охрана минерально-сырьевых ресурсов и недр в ДНР.
3. Охрана земельных ресурсов и почв в ДНР

Тема 10

1. Охрана водных ресурсов
2. Охрана и воспроизводство животного мира

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не	Письменно оформленный доклад (реферат)

	влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый ответ
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint).

	представляемой информации.	ошибки в представляемой информации.	представляемой информации.	Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Блок Г**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ****Перечень вопросов к зачету**

1. Агроэкология как основной раздел с.-х. экологии, цель и задачи, основные проблемы агроэкологии.
2. Экологическое земледелие, понятие, концепции.
3. Значение и классификация природных ресурсов. Климатические, водные, естественные биологические ресурсы.
4. Особенности защиты растений в экологическом земледелии.
5. Земельные и почвенные ресурсы, оценка их состояния, охрана и рациональное использование.
6. Понятие об экологически чистой продукции. Регламентация и стандартизация производства экологически чистой продукции.
7. Воздействие человека на почву. Процессы разрушения почвенного покрова.
8. Нитраты в с.-х. продукции. Пути получения продукции с низким содержанием нитратов.
9. Экологические функции почв.
10. Вермикультивирование и перспективы его применения в с.-х. производстве.
11. Ресурсные циклы, понятие и виды.
12. Охрана и использование природных ландшафтных элементов – как метод повышения эффективности саморегуляции агроэкосистем.
13. Понятие «агроэкосистемы». Классификация агроэкосистем.
14. Агроэкологическая оценка земель.
15. Характеристика агроэкосистем. Сходство и различие природных и агроэкосистем.
16. Понятие устойчивости. Базовый подход к оценке устойчивости с.-х. экосистем.
17. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах.
18. Понятие о ландшафте. Классификация ландшафтов. Сельскохозяйственные ландшафты и их особенности.
19. Почвенно-биотический комплекс (ПБК) как основа агроэкосистем. Состав и характеристика ПБК.
20. Изменение природных ландшафтов под влиянием с.-х. деятельности человека.
21. Почвенно-биотический комплекс (ПБК) как основа агроэкосистем. Роль микроорганизмов в круговороте веществ.
22. Понятие о биоэнергетическом потенциале и экологической емкости территории ландшафта. Возможность использования этих показателей в целях оптимизации агроландшафта.
23. Растение как центральное звено агробиоценоза. Культивируемые растения.
24. Агроэкологический мониторинг.

25. Растение как центральное звено агробиоценоза. Сорные растения.
26. Аллелопатические взаимодействия в ПБК. (Отрицательные и положительные эффекты).
27. Экологические проблемы применения азотных удобрений. Пути оптимизации их использования.
28. Нормирование качества почвы.
29. Экологические проблемы применения фосфорных удобрений. Пути оптимизации их использования.
30. Биогенное загрязнение вод в условиях интенсификации с.-х. производства. Эвтрофикация водоемов.
31. Экологические проблемы применения калийных удобрений. Пути оптимизации их использования.
32. Методы биоиндикации почв.
33. Экологические проблемы применения химических средств защиты растений. Пути оптимизации их использования.
34. Биологическая активность почв. Методы определения. Реакция инициированного микробного сообщества на антропогенную нагрузку.
35. Экологические проблемы механизации. Создание экологически безопасных технологий и оптимизация обработки почвы.
36. Понятия о техногенезе. Особенности и формы проявления техногенеза.
37. Экологические проблемы мелиорации. Пути предупреждения и устранения.
38. Масштабы и последствия техногенеза. Возможности снижения и предотвращения нежелательных последствий.
39. Экологические проблемы животноводства и пути их решения.
40. Основные направления, преимущества и недостатки альтернативных систем земледелия. Перспективы альтернативного земледелия в России
41. Факторы жизни растений и законы земледелия
42. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы. Потенциальное и эффективное плодородие.
43. Роль негумифицированного органического вещества в плодородии почвы. Трансформация растительных остатков в почве.
44. Роль гумуса в плодородии почвы. Динамика органического вещества почвы. Приемы сохранения и повышения органического вещества в почве.
45. Почвенные организмы и биогенность. Фитосанитарное состояние почвы. Патогенный потенциал.
46. Роль агрофизических свойств почвы в жизни растений и микроорганизмов. Гранулометрический состав, структура, строение и сложение пахотного слоя.
47. Регулирование агрофизических показателей плодородия почвы.
48. Значение воды в жизни растений и плодородии почвы. Типы водного режима, зоны увлажнения.

49. Водно-физические свойства почвы. Недоступная для растений влага в почве и ее определение. Капиллярная влага, потенциал почвенной влаги.

50. Динамика запаса влаги в почве в течении года. Зависимость водного режима от агрофизических показателей плодородия и агрометеорологических условий.

51. Пути регулирования водного режима. Приемы накопления влаги в почве.

52. Воздушный режим почвы и его регулирование.

53. Тепловой и световой режимы почвы и их регулирование.

54. Биологический азот в земледелии и его экологическая роль. Агротехнические приемы регулирования питательного режима, повышение коэффициентов использования растениями питательных веществ в интенсивном земледелии.

55. Понятие об агрофитоценозе и сорняках. Взаимоотношение между культурными и сорными растениями. Вред, причиняемый сорняками.

56. Биологические особенности сорняков, их классификация.

57. Малолетние и многолетние сорные растения и меры борьбы с ними.

58. Паразитные и карантинные сорняки и меры борьбы с ними.

59. Экологические аспекты защиты растений.

60. Карантинные вредители и болезни и меры борьбы с ними.

61. Экологические аспекты применения минеральных удобрений.

62. Основные составляющие анализа фитосанитарного риска вредных организмов:

63. Влияние сельхоз культур на почву и другие элементы агроландшафта.

64. Научные предпосылки экологизации земледелия.

65. Законы экологии в земледелии.

66. Венок законов Б.Коммонера

67. Закон убывающего плодородия А.Тюрго-Т.Мальтуса.

68. Основные положения современного земледелия.

69. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы. Потенциальное и эффективное плодородие

70. Суть экологизации земледелия.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

Образец оформления экзаменационного билета

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

Факультет Агрономический
Кафедра Естественнонаучных дисциплин

Образовательная программа Бакалавриат
Направление подготовки/специальность 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агрономия
Курс 2
Семестр 4

Дисциплина **«Сельскохозяйственная экология»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Экологические функции почв.
2. Растение как центральное звено агробиоценоза. Сорные растения.
3. Биологические особенности сорняков, их классификация.

Утверждено на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин
Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ П.В. Шелихов Экзаменатор _____
подпись подпись

Комплект итоговых оценочных материалов

Б1.В.08 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ																			
ПК-1. Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства																			
ПК-1.6. Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы																			
<i>Задания закрытого типа</i>																			
1	<i>Прочитайте текст и выберите правильный вариант ответа:</i> Как называется результат воздействия на природу антропогенного фактора, включает распашка и освоение целинных земель, мелиоративные мероприятия, выпаса скота, вырубки лесов и залесение, применения агрохимикатов ? 1) биоценоз 2) зооценоз 3) фитоценоз 4) агроценоз																		
	<i>Правильный ответ: 4</i>																		
2	<i>Прочитайте текст и выберите правильный вариант ответа:</i> К каким противозерозионным мероприятиям относится фитомелиорация? 1) организационно-хозяйственные 2) агромелиоративные (агротехнические) 3) лесомелиоративные 4) гидромелиоративные																		
	<i>Правильный ответ: 2</i>																		
3	<i>Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа:</i> Какие элементы относятся к первому классу опасности?? 1) медь 2) ртуть 3) кадмий 4) мышьяк																		
	<i>Правильный ответ: 234</i>																		
4	<i>Прочитайте текст и установите последовательность:</i> Оборотные средства находятся в непрерывном движении. При этом они проходят три последовательных стадий. Установите последовательность этих этапов: (1 – появление полынно-молочайных сбоев, 2 – появление проплешин, то есть участков почв, свободных от растительности, 3 – изменение видового состава растений). 1) 2 – 3 – 1 2) 3 – 1 – 2 3) 2 – 1 – 3 4) 3 – 2 – 1																		
	<i>Правильный ответ: 2</i>																		
5	<i>Изучите информацию, приведенную в таблице, установите соответствие.</i> <i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Показатель</th><th colspan="2">Состав</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>гербициды</td><td>1</td><td>используют для борьбы с насекомыми</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>инсектициды</td><td>2</td><td>используют для борьбы с клещами</td></tr> <tr> <td>В</td><td>фунгициды</td><td>3</td><td>используют для борьбы с</td></tr> </tbody> </table>			Показатель		Состав		А	гербициды	1	используют для борьбы с насекомыми	Б	инсектициды	2	используют для борьбы с клещами	В	фунгициды	3	используют для борьбы с
Показатель		Состав																	
А	гербициды	1	используют для борьбы с насекомыми																
Б	инсектициды	2	используют для борьбы с клещами																
В	фунгициды	3	используют для борьбы с																

				сорняками
			4	используют для борьбы с возбудителями грибковых заболеваний
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В
	Правильный ответ: 314			
	Задания открытого типа			
6	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Важнейшее свойство почвы – ее _____, то есть ее способность обеспечивать растения необходимым количеством питательных элементов, воды и воздуха.			
	Правильный ответ: плодородие			
7	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. _____ – это процесс разрушения и сноса почвенного покрова (иногда и почвообразующих пород) потоками воды или ветром.			
	Правильный ответ: Эрозия			
8	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Процесс восстановления земли и воспроизводства ее природных характеристик и функций после антропогенного воздействия – это _____			
	Правильный ответ: рекультивация			
9	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Взаимополезные связи между корнями растений и бактериями называется _____			
	Правильный ответ: симбиоз			
10	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Биоценоз – это _____ растительных и животных организмов, а также микроорганизмов, населяющих определенный биотоп			
	Правильный ответ: совокупность			
11	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. При поливе растений накопление радионуклидов в них _____			
	Правильный ответ: увеличивается			
12	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Больше всего количество нитратов накапливается на _____ почвах			
	Правильный ответ: тяжелых			
13	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде. Одно из следствий существования биологических систем звучит так: нельзя полностью _____ ни один местный вид			
	Правильный ответ: уничтожать			
14	Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем контексту надежде.			

	_____ – это формы деятельности человека, которые воздействуют на жизнедеятельность организмов или среду их обитания <i>Правильный ответ: Антропогенные факторы</i>
15	Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем контексту надежде. _____ – рыхление почвы без оборачивания пласта с сохранением стерни на поверхности <i>Правильный ответ: Плоскорезная обработка</i>
16	Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем контексту надежде. _____ – это экологические факторы, которые при определенном наборе условий окружающей среды ограничивают какое-либо проявление жизнедеятельности организмов <i>Правильный ответ: Лимитирующие факторы</i>
17	Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков. Агрохимия – это наука об оптимизации _____ растений, применения _____ и плодородия почвы с учетом биоклиматического потенциала для получения высоких _____. Список терминов: 1) удобрение 2) питание 3) урожай Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. В ответе запишите номера терминов в порядке их употребления в тексте. <i>Правильный ответ: 213</i>
18	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Как называется явление прямого химического взаимодействия растений? 1) симбиоз 2) гомеостаз 3) паразитизм 4) аллелопатия <i>Правильный ответ: 4</i> <i>Обоснование: Каждое растение, выделяя различные продукты обмена, создает вокруг себя специфическую среду, которая для соседних организмов может оказаться токсичной, благоприятной или нейтральной. Например, выделения корневищ пырея отрицательно влияют на растущие вблизи другие растения, поэтому среди пырея других растений не наблюдается..</i>
19	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа К каким природным ресурсам относится почва? 1) исчерпаемые и возобновимые 2) неисчерпаемые и незаменимые 3) невозобновимые и органические 4) заменимые, ограниченные и смешанные <i>Правильный ответ: 4</i> <i>Обоснование: К заменимым – потому что можно использовать гидропонику, то есть выращивание на водных растворах с соответствующим набором химических элементов; ограниченным – потому что уже практически большая часть земель уже распахана: смешанные – так как содержит в себе минеральные и органические компоненты.</i>
20	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме

	Какие минеральные удобрения необходимо проверять на радиоактивность?
	<i>Правильный ответ: Фосфорные удобрения, так как фосфатные руды по своей природе характеризуются повышенной удельной активностью природных радионуклидов, что может определять их повышенное содержание в фосфорных и комплексных удобрениях</i>