

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.08 Сельскохозяйственная экология

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Технология производства и переработки продукции животноводства

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-5.1 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>знает Основные законы и закономерности сельскохозяйственной экологии, методов экспериментального исследования в области производства и переработки экологически безопасной сельскохозяйственной продукции</p>
		<p>умеет Проводить экспериментальные исследования, используя основные законы и закономерности сельскохозяйственной экологии, интерпретировать экологическую информацию</p>
		<p>владеет навыками Методами экспериментальных исследований в области производства и переработки экологически безопасной сельскохозяйственной продукции</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности</p>	<p>знает Основные законы и закономерности сред обитания, влияния экологических и антропогенных факторов Методы анализа данных для определения влияния факторов на объекты окружающей среды в рамках осуществляемой профессиональной деятельности</p>
		<p>умеет Анализировать факторы, вредного воздействия на объекты окружающей среды Идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности</p>
		<p>владеет навыками Навыками применения основных законов и закономерностей сред обитания при оценке воздействия на объекты окружающей среды Анализа данных, необходимых для идентификации опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития</p>	<p>УК-8.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные</p>	<p>знает Возможные угрозы для жизни и здоровья человека, безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>
		<p>умеет Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	владеет навыками Навыками выявления возможных угроз для жизни, здоровья человека и природной среды, обеспечения безопасных условий жизнедеятельности и устойчивого развития общества и природной среды в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
---	--	--

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Основы сельскохозяйственной экологии			
1.1.	Предмет, задачи, история экологии. Место сельскохозяйственной экологии в науке.	1	ОПК-5.1, УК-8.1, УК-8.2	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.2.	Основные законы и закономерности эко-логии	1	ОПК-5.1, УК-8.1, УК-8.2	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.3.	Сельскохозяйственные экосистемы	1	ОПК-5.1, УК-8.1, УК-8.2	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.4.	контрольная точка №1	1	ОПК-5.1, УК-8.1, УК-8.2	Тест, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
2.	2 раздел. Прикладные вопросы сельскохозяйственной экологии			
2.1.	Воздействие сель-ского хозяйства на окружающую среду	1	ОПК-5.1, УК-8.1, УК-8.2	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
2.2.	Управление природопользованием и охраной окружающей среды для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности и устойчивого развития общества	1	ОПК-5.1, УК-8.1, УК-8.2	Тест, Устный опрос

2.3.	Получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции	1	ОПК-5.1, УК-8.1, УК-8.2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Круглый стол
2.4.	Обеспечение экологической безопасности в сельском хозяйстве	1	ОПК-5.1, УК-8.1, УК-8.2	Устный опрос, Реферат
2.5.	Контрольная точка № 2	1	ОПК-5.1, УК-8.1, УК-8.2	Тест, Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
Промежуточная аттестация				За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	Задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни	Комплект практико-ориентированных и ситуационных задач
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			

4	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Сельскохозяйственная экология"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Теоретические

1. Предмет и задачи экологии. История экологии как науки.
2. Место сельскохозяйственной экологии в структуре экологии..
3. Классификация факторов среды. Общие закономерности действия факторов, комплексное действие факторов.
4. Адаптация человека к природной и социальной среде.
5. Экосистемный уровень. Классификация, структура, продуктивность экосистем (биоценоз).
6. Продуктивность экосистем. Влияние человека на функции живого вещества в биосфере
7. Биосфера как глобальная экосистема.
8. Структура и распределение энергии в агроценозах.
9. Антропогенное воздействие на атмосферу.
10. Антропогенное воздействие на гидросферу.
11. Комплексное воздействие сельского хозяйства на природную среду.
12. Влияние земледелия на окружающую среду.
13. Влияние животноводства на окружающую среду.
14. Сельскохозяйственное загрязнение почв.
15. Экологическое состояние земельных ресурсов Ставропольского края.
16. Что такое «экологическая ситуация», «экологический кризис» и «экологическая катастрофа»?
17. Виды и формы экологического нормирования.
18. Экологическая сертификация.
19. Задачи экологического аудита.
20. Виды экологического мониторинга.
21. Цель и этапы экологической экспертизы.
22. Экологическое лицензирование.
23. Задачи агроэкологического мониторинга.
24. Понятия: «экологически чистой продукции», «экологически безопасной продукции»
25. Получения экологически безопасной продукции растениеводства.
26. Основные принципы производства экологически чистой продукции.
27. Исследования в области производства экологически чистой продукции животноводства.
28. Экологическая экспертиза пищевых добавок в продуктах питания.
29. Экологическая сертификация сельскохозяйственной продукции.
30. Международный опыт экологически безопасной переработки сельскохозяйственной продукции.

Практико-ориентированные

1. Дайте письменное пояснение процессам адаптации обитателям сред жизни:
 - наземно-воздушной среды
 - водной
 - почве
2. Приведите примеры адаптации человека к природной и социальной среде.
3. На основе примеров дайте обоснование блокам систем наземного мониторинга окружающей среды.
4. В результате пожара на складе готовой продукции нефтеперерабатывающего предприятия произошел выброс пепла и других продуктов горения на земельные участки садоводческого объединения «Восток», вызвавший гибель урожая. Оцените ситуацию. Как вы полагаете, кто будет нести ответственность, и кто будет возмещать причиненный вред?
5. Предложите систему управления экологической безопасности на предприятии по переработке продукции растениеводства (например: консервный завод)

**Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Теоретические

1. Предмет и задачи экологии. История экологии как науки.

2. Место сельскохозяйственной экологии в структуре экологии.
3. Классификация факторов среды. Общие закономерности действия факторов, комплексное действие факторов.
4. Адаптация человека к природной и социальной среде.
5. Экосистемный уровень. Классификация, структура, продуктивность экосистем (биоценоз).
6. Продуктивность экосистем. Влияние человека на функции живого вещества в биосфере
7. Биосфера как глобальная экосистема.
8. Структура и распределение энергии в агроценозах.
9. Антропогенное воздействие на атмосферу.
10. Антропогенное воздействие на гидросферу.
11. Комплексное воздействие сельского хозяйства на природную среду.
12. Влияние земледелия на окружающую среду.
13. Влияние животноводства на окружающую среду.
14. Сельскохозяйственное загрязнение почв.
15. Экологическое состояние земельных ресурсов Ставропольского края.
16. Что такое «экологическая ситуация», «экологический кризис» и «экологическая катастрофа»?
17. Виды и формы экологического нормирования.
18. Экологическая сертификация.
19. Задачи экологического аудита.
20. Виды экологического мониторинга.
21. Цель и этапы экологической экспертизы.
22. Экологическое лицензирование.
23. Задачи агроэкологического мониторинга.
24. Понятия: «экологически чистой продукции», «экологически безопасной продукции»
25. Получения экологически безопасной продукции растениеводства.
26. Основные принципы производства экологически чистой продукции.
27. Исследования в области производства экологически чистой продукции животноводства.
28. Экологическая экспертиза пищевых добавок в продуктах питания.
29. Экологическая сертификация сельскохозяйственной продукции.
30. Международный опыт экологически безопасной переработки сельскохозяйственной продукции.

Практико-ориентированные

1. Дайте письменное пояснение процессам адаптации обитателям сред жизни:
 - наземно-воздушной среды
 - водной
 - почве
2. Приведите примеры адаптации человека к природной и социальной среде.
3. На основе примеров дайте обоснование блокам систем наземного мониторинга окружающей среды.
4. В результате пожара на складе готовой продукции нефтеперерабатывающего предприятия произошел выброс пепла и других продуктов горения на земельные участки садоводческого объединения «Восток», вызвавший гибель урожая. Оцените ситуацию. Как вы полагаете, кто будет нести ответственность, и кто будет возмещать причиненный вред?
5. Предложите систему управления экологической безопасности на предприятии по переработке продукции растениеводства (например: консервный завод)
6. Решите задачу:

Для учета численности пингвина Адели был применен метод маркировки. Число всех пойманных особей составило 1000 птиц, из них поместили 200 особей. После второй поимки число особей составило 35. Рассчитайте, какова численность исследуемых особей на всем участке.

1. Решите задачу:

Какой объем углекислого газа, взятого при нормальных условиях, необходимо поглотить растению, чтобы выросло дерево со следующими параметрами: диаметр ствола $D=0,8$ м, высота $h=15$ м, плотность $\rho=0,08$ м³. Принимаем, что вся древесина состоит из углевода, и что древесный ствол

имеет правильную цилиндрическую форму.

2. Решите задачу:

Определите экономическую оценку ущерба от загрязнения атмосферного воздуха выбросами от стационарных источников за три года, если известно, что на территории рассматриваемого региона населенные пункты с плотностью населения более 300 чел./га занимают 16%, пригородные зоны отдыха и дачные участки – 20%, леса 1-й группы-20%, 2-й – 25%, промышленные предприятия -5%, пастбища и сенокосы – 14%. Выясните, как изменяется величина экономического оценки ущерба от загрязнения атмосферного воздуха ($f=1, y=40$ руб/усл.т)

3. Принцип функционирования экосистем гласит: «На конце длинных пищевых цепей не может быть большой биомассы». Подтвердите это положение схемой пищевой цепи.

10. В Европе почти исчезла скопа, в то же время повсюду сохранились канюк, сапсан и другие птицы – мышееды. Рассмотрите пищевые цепи (I, II, III) этих видов. Определите причину исчезновения вида.

I. Вода – фитопланктон – зоопланктон – мелкие рыбы – щука – скопа

II. Почва – растение – насекомые – насекомоядные птицы – сапсан

III. Почва – растение – полевка – канюк

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. Место сельскохозяйственной экологии в системе наук.
2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в науку.
3. Экологические кризисы в истории взаимодействия человека и природы
4. Эволюция хозяйственно-культурной деятельности человека.
5. Влияние земледелия на окружающую среду.
6. Влияние животноводства на окружающую среду.
7. Сельскохозяйственное загрязнение почв
8. Международный опыт решения отраслевых экологических проблем (на примере отрасли)
9. Исследования в области производства экологически чистой продукции
10. Экологическая безопасность продуктов питания.