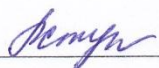


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

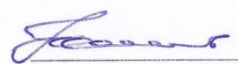
Заведующий кафедрой ботаники,
физиологии растений и кормопроизводства

 Л.А. Ступина

«21» 05 2019г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев

«11» 06 2019г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по учебной дисциплине

«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Направление подготовки (специальность)
35.03.04 АГРОНОМИЯ

Направленность (профиль)
Современные технологии производства и защиты растений

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Барнаул 2019

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины
Сельскохозяйственная экология

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 10 от 21.05.2019 г.

Зав. кафедрой Ступина Л.А. Ступина

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол №
7 от 4.06.2019 г.

Председатель методической комиссии Завалишина О.М. Завалишина

Составители:

к.б.н., доцент

Давыдова

Н.Ю. Давыдова

Содержание

1.	Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)	4
2.	Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).	8
3.	Виды оценочных средств	8
4.	Итоговый тест для оценки сформированности компетенции	25

1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)

Этап формирования компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено			Не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции) способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8)						
Начальный этап	Должен знать: - правила техники безопасности	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания...	Фрагментарные знания...	Не знает...	Практическая работа, аудиторная контрольная работа, контрольная работа (для заочного обучения)
	Должен уметь: - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения...	Фрагментарные умения...	Не умеет...	
	Должен владеть навыками: - создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение...	Фрагментарное владение...	Не владеет...	
Базовый	Знает:	Уровень знаний в	Уровень знаний в	Минимально	Уровень знаний	зачет

этап	- правила техники безопасности	объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	минимальных требований, имели место грубых ошибок	
	Умеет: - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками: - создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
Содержание компетенции (код компетенции) способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)						
Начальный этап	Должен знать: - основные понятия и законы экологии, применительно к живым системам и профилю	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания...	Фрагментарные знания...	Не знает...	Практическая работа, аудиторная контрольная работа,

	подготовки; фундаментальную структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы					контрольная работа (для заочного обучения)
	Должен уметь: - применять биолого- экологические знания и понимания в профессиональной деятельности; осуществлять поиск информации и ее обработку; выявлять естественнонаучную сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессионально- педагогической деятельности	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения...	Фрагментарные умения...	Не умеет...	
	Должен владеть навыками: - современных методов экологических исследований; применять методы математического анализа и	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение...	Фрагментарное владение...	Не владеет...	

	моделирования применительно к живым системам; навыками поиска информации по экологической тематике					
Базовый этап	Знает: - основные понятия и законы экологии, применительно к живым системам и профилю подготовки; фундаментальную структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний минимальных требований, имели место грубых ошибок	зачет
	Умеет: - применять биолого-экологические знания и понимания в профессиональной деятельности; осуществлять поиск информации и ее обработку; выявлять естественнонаучную	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	

	сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности					
	Владеет навыками: - современных методов экологических исследований; применять методы математического анализа и моделирования применительно к живым системам; навыками поиска информации по экологической тематике	Продemonстрирован ы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован ы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
Содержание компетенции (код компетенции) способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3)						
Начальны й этап	Должен знать: - производственные процессы и требования к безопасности труда на производстве	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания...	Фрагментарные знания...	Не знает...	Практическая работа, аудиторная контрольная работа, контрольная работа (для заочного обучения)
	Должен уметь: - создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения...	Фрагментарные умения...	Не умеет...	
	Должен владеть навыками: - создания и поддержания	Систематическое владение	В целом успешное, но	Фрагментарное владение...	Не владеет...	

	безопасных условий выполнения производственных процессов		несистематическое владение...			
Базовый этап	Знает: - производственные процессы и требования к безопасности труда на производстве	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний минимальных требований, имели место грубых ошибок	зачет
	Умеет: - создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками: - создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	

2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства*	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Аудиторная контрольная работа	Введение в экологию. Глобальные экологические проблемы Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы его рационального использования Агроэкосистемы и их функционирование в условиях техногенеза Экологические проблемы химизации сельского хозяйства и пути решения Эколого-экономические и правовые механизмы природопользования в системе агропромышленного комплекса	УК-8, ОПК-1, ОПК-3
2	Защита практической работы	Введение в экологию. Методы экологических исследований Экологические факторы и закономерности их действия на живые организмы. Среды жизни. Принципы экологических классификаций Экология популяций как формы существования вида Биоценоз и его устойчивость. Экосистемы и принципы их функционирования Экология биосферы Воздействие человека на природу. Экологические кризисы и причины их возникновения. Глобальные экологические проблемы современности Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы рационального природопользования в АПК Искусственные экосистемы. Агроэкосистемы и почвенно-биотический комплекс. Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза Изменение и оптимизация аграрных ландшафтов. Организация устойчивых агроэкосистем Экологические проблемы сельскохозяйственного производства Приоритетные загрязнители агрофотосферы Миграция загрязнителей по биологическим и пищевым цепям Получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции Оптимизация производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции. Альтернативные системы земледелия Агроэкологический мониторинг Основы экологического права Российской Федерации. Экологический аудит. Экологическая экспертиза объектов сельскохозяйственного землепользования Экологическое нормирование. Виды нормативов. Нормирование химических элементов в почвах Международное сотрудничество и общественные организации в области охраны окружающей среды	УК-8, ОПК-1, ОПК-3

3	Контрольная работа для заочного обучения	Введение в экологию. Глобальные экологические проблемы Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы его рационального использования Агроэкосистемы и их функционирование в условиях техногенеза Экологические проблемы химизации сельского хозяйства и пути решения Эколого-экономические и правовые механизмы природопользования в системе агропромышленного комплекса	УК-8, ОПК-1, ОПК-3
4	Зачет	Все разделы	УК-8, ОПК-1, ОПК-3

*разработчик выбирает из перечня представленных оценочных средств или предлагает другие

3. Виды оценочных средств

3.1. Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1. Вопросы для аудиторных контрольных работ:

Аудиторная контрольная работы № 1

Тема «Введение в экологию. Глобальные экологические проблемы»

1. Экология. Предмет и задачи методы экологии. Модели и разделы в экологии.
2. История экологии. Чем характеризуется ранний период развития и современные направления экологических исследований.
3. Экологические факторы, их классификация по характеру воздействия.
4. Дать определение термину и проиллюстрировать примером: среда обитания, условия существования, адаптация, экотипы, акклиматизация, акклимация, интродукция.
5. Закон минимума Либиха, ограничения к закону минимума Либиха.
6. Пределы устойчивости вида, оптимум и пессимум. Нарисуйте схему и объясните.
7. Правило толерантности В. Шелфорда, ограничения правила толерантности В. Шелфорда.
8. Дополнения Ю. Одума к правилу толерантности В. Шелфорда.
9. Эффект замещения при комплексном действии экологических факторов.
10. Ведущие и фоновые экологические факторы. Перечислите ведущие экологические факторы в водной и наземно-воздушной средах.
11. Лимитирующие факторы. Приведите примеры.
12. Обобщающая концепция лимитирующих факторов. В чем состоит правило Олли.
13. Экологическая ниша. Приведите примеры у разных видов.
14. Закон конкурентного исключения.
15. Сукцессия. Основные ее стадии и приведите примеры.
16. Основной закон экологии.
17. Законы экологии Б. Коммонера (1974).
18. Экологическая пластичность («валентность») видов. Кто такие эври - и стенобионты. Приведите примеры.
19. Примеры экологических классификаций по широте диапазона приспособленности к различным факторам среды.
20. Водная среда обитания: специфические черты как среды обитания. Охарактеризуйте кратко каждую из черт.
21. Экологические зоны Мирового океана.
22. Экологические группы гидробионтов.

23. Наземно-воздушная среда: специфические черты как среды обитания. Охарактеризуйте кратко каждую из черт.
24. Низкая плотность воздуха в наземно-воздушной среде и приспособление к ней наземных организмов.
25. Газовый состав воздуха и приспособление к нему наземных организмов.
26. Дефицит влаги и температурный режим: приспособление к ним наземных организмов.
27. Рельеф местности и свойства грунта. Группы организмов по реакции на кислотность почв.
28. Почва: специфические черты как среды обитания. Охарактеризуйте кратко каждую из черт.
29. Экологические группы почвенных организмов.
30. Живые организмы как среда обитания: специфические черты. Каковы преимущества и проблемы паразитов.
31. Классификации паразитов.
32. Экологическая классификация организмов по типам питания.
33. Экологическая классификация организмов по их месту в пищевой цепи.
34. Экологические группы растений по отношению к влаге.
35. Экологические группы растений по отношению к температуре.
36. Экологические группы растений по отношению к свету.
37. Экологические группы растений по отношению плодородию почв.
38. Жизненные формы растений и животных: что это такое, дать определение и привести примеры.
39. Классификация жизненных форм растений по К. Раункиеру.
40. Классификация жизненных форм растений по И.Г. Серебрякову.
41. Классификация жизненных форм животных по Д.Н. Кашкарову (1945).
42. Популяция – определение. Приведите примеры популяций.
43. Охарактеризуйте популяцию как единицу вида и эволюции.
44. Дайте определение вида, приведите его основные характеристики.
45. Виды популяций по Н.П. Наумову (1963).
46. Охарактеризуйте понятие «численность популяции».
47. Охарактеризуйте понятие «плотность популяции».
48. Охарактеризуйте понятие «рождаемость популяции».
49. Охарактеризуйте понятие «смертность популяции».
50. Охарактеризуйте понятие «прирост популяции».
51. Охарактеризуйте понятие «темпы роста популяции».
52. Опишите возрастную структуру популяции.
53. Опишите половую структуру популяции.
54. Опишите пространственную структуру популяции.
55. Опишите экологическую (поведенческую) структуру популяции.
56. Динамика и гомеостаз популяции. Чем они характеризуются.
57. Биоценоз – определение, его основные характеристики.
58. Видовая и пространственная структура биоценоза. Пограничный эффект.
59. Биогеоценоз – определение. Структура биогеоценоза по В.Н. Сукачеву.
60. Биоценоз и биотоп, их характеристика.
61. Экологические группы организмов по их положению в пищевой цепи: продуценты, консументы, редуценты.
62. Пастбищная пищевая цепь: основные трофические уровни. Привести пример.
63. Детритная пищевая цепь: основные трофические уровни. Привести пример.
64. Экосистемы – определение. Отличия экосистемы от биогеоценоза.
65. Классификация экосистем по размеру.

66. Продуктивность экосистем: первичная и вторичная. Продукция экосистемы, ее биомасса.
67. Валовая продукция биогеоценоза, чистая продукция биогеоценоза.
68. Экологические пирамиды. Типы экологических пирамид. Принцип биологического накопления.
69. Как рассчитать рацион консумента?
70. Отношения организмов в биоценозе: нейтрализм – характеристика и примеры.
71. Отношения организмов в биоценозе: комменсализм – характеристика и примеры.
72. Отношения организмов в биоценозе: аменсализм – характеристика и примеры.
73. Отношения организмов в биоценозе: мутуализм – характеристика и примеры.
74. Отношения организмов в биоценозе: симбиоз – характеристика и примеры.
75. Отношения организмов в биоценозе: протокооперация – характеристика и примеры.
76. Отношения организмов в биоценозе: хищничество – характеристика и примеры.
77. Отношения организмов в биоценозе: паразитизм – характеристика и примеры.
78. Отношения организмов в биоценозе: конкуренция – характеристика и примеры.
79. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Характерные черты биосферы.
80. Основные среды, входящие в состав биосферы, их характеристика.
81. Границы биосферы.
82. Характеристика атмосферы как одной из сред биосферы.
83. Характеристика гидросферы как одной из сред биосферы.
84. Характеристика литосферы как одной из сред биосферы.
85. Вещества, входящие в состав биосферы.
86. Функции живого вещества в биосфере.
87. Эволюция биосферы по В.И. Вернадскому. Ноосфера – этап в эволюции биосферы.
88. Этапы эволюции в биосфере по М.М. Камшилову. Деятельность человека и эволюция биосферы.
89. Основные факторы устойчивости биосферы.
90. Дайте определения понятиям: экологический кризис, экологические нарушения, бедствия и катастрофы. Укажите основные причины и последствия каждого состояния.
91. Доантропогенный кризис аридизации
92. Кризис обеднения ресурсов промысла и собирания
93. Первый антропогенный кризис консументов и перепромысла
94. Кризис примитивного земледелия
95. Второй антропогенный кризис – кризис продуцентов
96. Современный экологический кризис – кризис редуцентов: причины возникновения кризиса, пути выхода из кризиса
97. Экологические кризисы, которые могут наступить в будущем
98. Экологическая проблема «Загрязнение Мирового океана: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения
99. Экологическая проблема «Загрязнение почв: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения
100. Экологическая проблема «Парниковый эффект: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения
101. Экологическая проблема «Похолодание климата: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения
102. Экологическая проблема «Истончение озонового слоя: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения
103. Экологическая проблема «Выпадение кислотных осадков: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения
104. Экологическая проблема «Фотохимические туманы: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения

105. Экологическая проблема «Сокращение биологического разнообразия: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения
106. Экологическая проблема «Ухудшение здоровья человека: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения
107. Экологическая проблема «Демографические проблемы: источники и механизм проблемы, последствия, возможные пути решения.

Аудиторная контрольная работа № 2

Тема «Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы его рационального использования»

1. Значение природы в сельском хозяйстве.
2. Природоемкость. Ресурсоемкость. Экологоемкость производства.
3. Классификация природных ресурсов.
4. Что понимают под рациональным использованием земель?
5. Принципы рационального использования природных ресурсов.
6. Охарактеризуйте климатические и водные ресурсы.
7. Охарактеризуйте земельные и почвенные ресурсы.
8. Охарактеризуйте биологические ресурсы.
9. Понятие ресурсный цикл. Их классификация и особенности функционирования.
10. Что общего и различного в понятиях: экологический фактор, фактор среды, фактор биогеоценоза, экологическое условие, экологический ресурс?
11. Понятие безотходного и малоотходного производства. Целесообразные направления и пути создания безотходных и малоотходных производств в системе агропромышленного комплекса. Ресурсосберегающие технологии.
12. Кадастры. Земельный кадастр.
13. Водный, промысловый, детериорационный кадастры.

Аудиторная контрольная работа № 3

Тема «Агроэкосистемы и их функционирование в условиях техногенеза»

1. Какие природные комплексы обозначают термином «агробιοгеоценоз»?
2. Агрофитоценоз, его виды и особенности.
3. Отличительные особенности сельскохозяйственных экосистем от природных.
4. Круговорот питательных веществ и энергии в природных и сельскохозяйственных экосистемах.
5. Охарактеризуйте культурные растения как компонент агробιοгеоценоза.
6. В чем выражаются эдификаторные свойства культурных растений?
7. Охарактеризуйте сорные растения как компонент агробιοгеоценоза.
8. Каковы место и роль культурных и сорных растений в многоуровневой структуре агробιοгеоценоза?
9. Структурные уровни растений. Уровень растений, их морфофункциональные свойства.
10. Организменный уровень, особенности индивидуального развития растения.
11. Уровень популяции: запас семян в почве, размер, численность, плотность, выживаемость, смертность, репродуктивная функция, размещение особей.
12. Уровень агробιοценоза: культурные и сорные растения, другие организмы.
13. Уровень агробιοценоза – экологическая обстановка формируемая как природными так и антропогенными факторами.
14. Устойчивость и экологичность функционирования агробιοгеоценозов.
15. Как изменяется биотический круговорот в агробιοгеоценозе?
16. Какие экологические принципы лежат в основе регуляции и оптимизации агробιοгеоценоза?
17. Какова экологическая роль межбиогенотических связей?

18. Чем характеризуются связи между природными биогеоценозами, сельскохозяйственными экосистемами, природными и аграрными ландшафтами?
19. Расскажите о влиянии антропогенных биогеоценозов на аграрные ландшафты.
20. Как влияют аграрные биогеоценозы на природные и сельскохозяйственные экосистемы?
21. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием техногенных нарушений земель.
22. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием лугопастбищных биогеоценозов.
23. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием лесных биогеоценозов.
24. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием водных экосистем.
25. В чем сложность межбиогеоценозных связей в ландшафтах?
26. Охарактеризуйте ландшафт как экологическую систему. Виды ландшафтов.
27. Компоненты агроландшафтов.
28. Что такое эрозия почв?
29. Какое экологическое значение имеет борьба с эрозией почв?
30. Какова экологическая роль рекультивации нарушенных земель?
31. Какова экологическая роль лесомелиорации аграрных ландшафтов.
32. Охрана агроландшафтов от загрязнений тяжелыми металлами, сточными водами, пестицидами.
33. Охрана земель от деградации.
34. Регуляция геохимии аграрного ландшафта, вследствие нерационального внесения удобрений и безвозвратного выноса микроэлементов.
35. Что Вы понимаете под альтернативным земледелием? Какие Вам известны варианты альтернативной системы сельского хозяйства, и какие разработки имеются по этой проблеме?
36. Каковы перспективы развития альтернативной системы сельского хозяйства?
37. Почему сдерживается внедрение альтернативной системы земледелия в практику сельского хозяйства?

Аудиторная контрольная работа № 4

Тема «Экологические проблемы химизации сельского хозяйства и пути решения»

1. Понятие химизации в земледелии, ее значение. Классификация применяемых в химизации веществ.
2. Понятие «экологически безопасной сельскохозяйственной продукции», критерии оценки.
3. Способы исключения или минимизации негативных воздействий загрязнений.
4. Приемы снижения негативного действия токсикантов.
5. Загрязнение агроэкосистем продуктами жизнедеятельности вредителей.
6. Связь качества сельскохозяйственной продукции с состоянием почвенного покрова.
7. Почвенно-экологические факторы, определяющие безопасность сельскохозяйственной продукции.
8. Основные причины загрязнения природной среды удобрениями.
9. Экологические последствия загрязнения природной среды удобрениями.
10. Применение минеральных удобрений.
11. Применение органических удобрений.
12. Азотные удобрения. Виды твердых и жидких азотных удобрений.
13. Фосфорные удобрения. Значение фосфора для растений.
14. Калийные удобрения.
15. Средства защиты растений: понятие, виды, экологические последствия применения.
16. Экологические требования к средствам защиты растений.
17. Классификация пестицидов по целевому назначению, составу и химическим свойствам.

18. Виды пестицидов по стойкости в окружающей среде или по способности к бионакоплению.
19. Классы пестицидов по степени комплексного воздействия.
20. Экологические последствия применения пестицидов.
21. Экологические последствия применения в земледелии регуляторов роста растений.
22. Потенциальные источники загрязнения агроэкосистем тяжелыми металлами.
23. Экологические последствия загрязнения агроэкосистем тяжелыми металлами.
24. Источники загрязнения агроэкосистеммикотоксинами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистеммикотоксинами.
25. Экологические аспекты известкования почв.
26. Назовите виды сельскохозяйственных культур по отношению к кислотности почв и отзывчивости на известкование.
27. Отрицательное влияние повышенных доз внесения извести. Экологические ограничения при известковании кислых почв.
28. Источники загрязнения агроэкосистем соединениями азота. Экологические последствия загрязнения агроэкосистем соединениями азота.
29. Источники загрязнения агроэкосистемполихлорбифенилами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистемполихлорбифенилами.
30. Источники загрязнения агроэкосистемдиоксинами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистемдиоксинами.
31. Источники загрязнения агроэкосистембензапиренами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистембензапиренами.

Аудиторная контрольная работа № 5

Тема «Эколого-экономические и правовые механизмы природопользования в системе агропромышленного комплекса»

1. Законодательная основа Государственного мониторинга земель РФ.
2. Понятие, задачи агроэкологического мониторинга.
3. Перечислите основные принципы агроэкологического мониторинга.
4. Какие виды мониторинга земель существуют в зависимости от территории охвата?
5. Какие виды мониторинговых исследований существуют в зависимости от сроков и периодичности проведения.
6. Порядок проведения мониторинга земель.
7. Мониторинговые показатели, характеризующие негативные процессы, происходящие на земле.
8. Назовите основные принципы организации полигонного агроэкологического мониторинга.
9. Компоненты агроэкологического мониторинга.
10. Методология организации и проведения почвенно- экологического мониторинга.
11. Задачи почвенно- экологического мониторинга.
12. Контролируемые параметры при организации и проведении почвенно - экологического мониторинга.
13. Назовите перечень обязательных показателей качества продукции растениеводства для исследований в агроэкологическом мониторинге.
14. Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем.
15. Назовите показатели и условия проведения эколого-токсикологической оценки агроэкосистем.
16. Основные агрофизические параметры почв.
17. Назовите особенности проведения агроэкологического мониторинга на мелиорированных землях.
18. Понятие эколого-экономической эффективности производства, ее составляющие.

19. Перечислите механизмы экологического регулирования природопользования в сельском хозяйстве.
20. Экономический ущерб сельскому хозяйству, обусловленный загрязнением окружающей природной среды.
21. Как рассчитывается ущерб в результате утраты почвенного плодородия.
22. Как оценивается ущерб, вызванный загрязнением почв тяжелыми металлами, остаточными количествами пестицидов, несанкционированными свалками отходов.
23. Какие экологические требования следует соблюдать при эксплуатации земельных угодий?
24. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
25. Назовите основные положения закона «Об охране окружающей среды».
26. Назовите основные виды ответственности за экологические правонарушения.
27. Роль специалистов сельского хозяйства в формировании и внедрении природосообразных систем, технологий, приемов и т.д.
28. Экологический аудит: задачи, виды. На основании каких документов проводится экологический аудит?
29. Что такое экологическая экспертиза и на каких принципах осуществляется?
30. Назовите перечень нормативных документов, рекомендуемых к использованию при проведении государственной экологической экспертизы, а также при составлении экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности?
31. Как определяются сроки проведения экологической экспертизы?
32. Что является нарушением законодательства в области экологической экспертизы, виды ответственности.
33. Заключение экологической экспертизы: содержание, оформление.
34. Определение «экологическое право», основные источники экологического права в Российской Федерации
35. Структура экологического права Российской Федерации
36. Когда был принят Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды»? Сколько глав и статей включает закон? Что определяет 7-ФЗ? Какие отношения регулирует 7-ФЗ? Где действует 7-ФЗ?
37. Что такое окружающая среда? Что является компонентами природной среды? Что означает «охрана окружающей среды»? Что понимается под благоприятной окружающей средой? Что понимается под экологическим риском и экологической безопасностью?
38. Каковы основные принципы охраны окружающей среды (ООС) в Российской Федерации? Что является объектами охраны окружающей среды?
39. Каковы полномочия органов государственной и исполнительной власти в области ООС (глава II)?
40. Каковы права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды (статья 11)?
41. За какие виды негативных воздействий на окружающую среду взимается плата?
42. Кем определяется плата за негативное воздействие и порядок исчисления и взимания платы? Куда ее подлежит зачислять? (Глава IV)?
43. Что понимается под качеством окружающей среды? (статья 1). В чем заключается нормирование в области охраны окружающей среды?
44. Перечислите основные нормативы в области охраны окружающей среды (статьи 21-28).
45. С какой целью проводится экологическая экспертиза? Какой документ устанавливается порядок ее проведения? (статья 33).
46. Что такое оценка воздействий на окружающую среду и государственный экологический мониторинг? (статья 1). Где и для каких целей используется

информация о состоянии окружающей среды, полученная при осуществлении государственного мониторинга окружающей среды? (статья 63).

47. Принципы международного сотрудничества Российской Федерации в области охраны окружающей среды
48. Объекты международно-правовой охраны и основополагающие принципы в области охраны окружающей среды, сформулированные в Декларации Стокгольмской конференции ООН 1972 года
49. Стратегия ООН в области решения глобальных экологических проблем: концепцию устойчивого развития и три стратегические задачи, стоящие перед мировым сообществом
50. Основные международные конвенции и соглашения, которые Российская Федерация развивает и углубляет
51. Деятельность основных неправительственных экологических организаций
52. Экологический мониторинг, виды мониторинга и его цели.
53. Основные методы оценки состояния окружающей среды.
54. Нормирование загрязняющих воздействий. ПДК, ПДУ.
55. Биологические методы оценки (биотестирование, биоиндикация).
56. Механизмы управления природопользования и охраны ОС: правовые, административные, экономические
57. Определение «экологическое нормирование»
58. Цель и задачи экологического нормирования
59. Объект и предмет экологического нормирования
60. Лимитирование
61. Паспортизация
62. Лицензирование
63. Сертификация
64. Стандартизация
65. Качество окружающей среды
66. Стандарт, норма, норматив
67. Нормативы качества окружающей природной среды
68. Нормативы предельно допустимого вредного воздействия на ОПС
69. Нормативы (лимиты) использования природных ресурсов
70. Экологические стандарты
71. Нормативы санитарных и защитных зон
72. Виды нормирования: санитарно-гигиеническое, экологическое, социально-экономическое
73. Нормирование химических элементов в почве

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА АУДИТОРНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ:

Шкала оценивания		Критерии оценивания
Зачтено	Отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
	<i>Хорошо</i>	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
	<i>Удовлетворительно</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
<i>Не зачтено</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической

		задачи
--	--	--------

3.1.2. Комплекты заданий для практических работ

Полное описание методик проведения практических работ и заданий для их выполнения приведено в учебном пособии: Практикум по сельскохозяйственной экологии / Н.Ю. Давыдова: [электронный ресурс])

Практическая работа 1. Тема: «Введение в экологию. Методы экологических исследований»

Задание: охарактеризовать экологию как фундаментальную научную дисциплину, изучить основные методы экологических исследований; сформировать понятие о качестве окружающей среды и методах ее оценки.

Практическая работа 2. Тема «Экологические факторы и закономерности их действия на живые организмы. Среда жизни. Принципы экологических классификаций»

Задание: изучить понятие об экологических факторах как элементах среды; познакомиться с понятием «толерантность вида»; научиться применять концепцию лимитирующего фактора и предела толерантности в практической деятельности; изучить среды жизни и принципы экологической классификации организмов.

Практическая работа 3. Тема «Экология популяций как формы существования вида»

Задание: изучить основные характеристики и структуру популяции, кривые выживаемости популяции, определить понятие «гомеостаз популяции» и условия, при которых достигается относительная стабильность численности популяции.

Практическая работа 4. Тема «Биоценоз и его устойчивость. Экосистемы и принципы их функционирования»

Задание: изучить понятие о биоценозе, его структуре и условиях устойчивости, изучить основные законы существования экосистем, структуру и динамику развития.

Практическая работа 5. Тема «Экология биосферы»

Задание: изучить биосферу как среду жизни, ее структуру и динамику, усвоить круговороты веществ и энергии в биосфере как основу ее устойчивости.

Практическая работа 6. Тема «Воздействие человека на природу. Экологические кризисы и причины их возникновения. Глобальные экологические проблемы современности»

Задание: изучить основные формы воздействия человека на природу, изучить глобальные экологические проблемы и экологические кризисы, предложить возможные выхода из них.

Практическая работа 7. Тема «Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы рационального природопользования в АПК»

Задание: изучить понятие и классификации природных ресурсов, природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства, понятие и виды ресурсных циклов, виды кадастров.

Практическая работа 8. Тема «Искусственные экосистемы. Агроэкосистемы и почвенно-биотический комплекс. Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза»

Задание: изучить структуру и виды искусственных экосистем; типы, структуру и функции агроэкосистем, особенности действия экологических факторов в условиях агроэкосистемы; познакомиться с понятием «техногенез», усвоить понятие «загрязнение окружающей среды», классификацию загрязнителей.

Практическая работа 9. Тема «Изменение и оптимизация аграрных ландшафтов. Организация устойчивых агроэкосистем»

Задание: освоить понятия устойчивости и изменчивости агроэкосистем, основные принципы организации устойчивых агроэкосистем и способы оптимизации структурно-функциональной организации агроэкосистем.

Практическая работа 10. Тема «Экологические проблемы сельскохозяйственного производства»

Задание: освоить экологические проблемы растениеводства, животноводства и механизации сельского хозяйства, а также способы снижения негативных влияний сельского хозяйства на окружающую среду.

Практическая работа 11. Тема «Приоритетные загрязнители агросферы»

Задание: рассмотреть основные загрязнители агросферы, влияющие на качество продовольственного сырья и получаемых из них продуктов.

Практическая работа 12. Тема «Миграция загрязнителей по биологическим и пищевым цепям»

Задание: рассмотреть круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах, изучить миграцию загрязнителей по биологическим и пищевым цепям.

Практическая работа 13. Тема «Получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции»

Задание: изучить условия производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, эколого-токсикологические нормативы, способы

исключения и минимизации негативных воздействий загрязнений, сертификацию пищевой продукции.

Практическая работа 14. Тема «Оптимизация производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции. Альтернативные системы земледелия»

Задание: освоить конструирование сельскохозяйственных производственных систем, эффективных в эколого-экономическом отношении, рассмотреть системы альтернативного земледелия, экологические аспекты подготовки и применения вермикультуры и биогумуса.

Практическая работа 15. Тема «Агроэкологический мониторинг»

Задание: изучить агроэкологический мониторинг, его компоненты, проведение комплексной эколого-токсикологической оценки сельскохозяйственных объектов.

Практическая работа 16. Тема «Основы экологического права Российской Федерации. Экологический аудит. Экологическая экспертиза объектов сельскохозяйственного землепользования»

Задание: изучить источники и структуру экологического права Российской Федерации, изучить закон «Об охране окружающей природной среды», 2002; закон «Об экологической экспертизе, 1995», изучить закон «О безопасности обращения с пестицидами и ядохимикатами, 1997».

Практическая работа 17. Тема «Экологическое нормирование. Виды нормативов. Нормирование химических элементов в почвах»

Задание: изучить основные виды и механизмы экологического нормирования, приоритетные загрязнители почвы и экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв.

Практическая работа 18. Тема «Международное сотрудничество и общественные организации в области охраны окружающей среды»

Задание: изучить деятельность международных организаций в области охраны окружающей среды.

ОЦЕНИВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Критерии оценивания	
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения исследования - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работы
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные

3.1.3. Вопросы для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения
(Методические указания по изучению дисциплины «Сельскохозяйственная экология» и задания для выполнения контрольных работ / Н.Ю. Давыдова: [электронный ресурс])

1. Определение, содержание и задачи курса — сельскохозяйственная экология.
2. Окружающая, природная и антропогенная среда.
3. Экологические факторы среды и их классификация. Закономерности действия экологических факторов.
4. Совместное действие и компенсация экологических факторов. Лимитирующий фактор. Закон минимума Ю. Либиха и его ограниченность. Закон толерантности В. Шелфорда.
5. Экологическая пластичность видов. Понятие об эври- и стенобионтах.
6. Основные пути приспособления живых организмов к условиям среды. Адаптивные биологические ритмы организмов.
7. Взаимодействие экологических факторов.
8. Значение природы в сельском хозяйстве.
9. Природные ресурсы, их рациональное использование и охрана.
10. Классификация природных ресурсов.
11. Биологические ресурсы.
12. Земельный, водный, промысловый, детериационный кадастры.
13. Целесообразные направления и пути создания безотходных и малоотходных производств в системе агропромышленного комплекса. Ресурсосберегающие технологии.
14. Экосистемы относящиеся к агробиогенотам. Виды и особенности агробиогенотов.
15. Отличительные особенности сельскохозяйственных экосистем от природных.
16. Устойчивость и экологичность функционирования агробиогенотов.
17. Агрофитогенот как основной компонент экосистемы.
18. Место сорных растений в агробиогеноте.
19. Группировка культурных растений – эдификаторов.
20. Особенности растений в агробиогеноте на уровне растений.
21. Особенности растений в агробиогеноте на уровне популяций.
22. Особенности растений в агробиогеноте на уровне агробиогенота.
23. Особенности растений в агробиогеноте на уровне агробиогенота.
24. Регуляция и оптимизация процессов в агробиогеноте посредством приближения их к природным экосистемам.
25. Особенность структурного уровня - популяция растений.
26. Экологическая роль межбиогенотических связей.
27. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием: техногенных нарушений и лугопастбищных биогенотов.
28. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием: лесных биогенотов и водных экосистем.
29. Элементы влияющие на изменение аграрных ландшафтов.
30. Функциональная роль почвы в экосистемах.
31. Виды ландшафтов. Компоненты агроландшафтов.
32. Охрана агроландшафтов от загрязнений.
33. Охрана земель от деградации.
34. Экологические системы земледелия.
35. Лесомелиорация аграрных ландшафтов.
36. Альтернативная система сельского хозяйства: органо-биологическая, биологическая.

37. Понятие химизации в земледелии, ее значение. Основные типы применяемых химических веществ.
38. Понятие «экологически безопасной сельскохозяйственной продукции», критерии оценки.
39. Способы исключения или минимизации негативных воздействий загрязнений.
40. Приемы снижения негативного действия токсикантов.
41. Загрязнение агроэкосистем продуктами жизнедеятельности вредителей.
42. Применение минеральных удобрений: виды и значение.
43. Экологические аспекты известкования почв.
44. Применение органических удобрений: виды и значение.
45. Средства защиты растений: понятие, виды, экологические последствия применения.
46. Экологические требования к средствам защиты растений.
47. Особенности поведения пестицидов в биосфере. Экологические последствия применения пестицидов.
48. Экологические последствия применения в земледелии регуляторов роста.
49. Экологические аспекты известкования почв.
50. Источники загрязнения агроэкосистем соединениями азота. Экологические последствия загрязнения соединениями азота.
51. Потенциальные источники загрязнения агроэкосистем тяжелыми металлами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистем тяжелыми металлами.
52. Загрязнение агроэкосистем продуктами жизнедеятельности вредителей.
53. Связь качества сельскохозяйственной продукции с состоянием почвенного покрова.
54. Почвенно-экологические факторы, определяющие безопасность сельскохозяйственной продукции.
55. Основные причины загрязнения природной среды удобрениями. Экологические последствия загрязнения природной среды удобрениями.
56. Классификация пестицидов по целевому назначению, составу и химическим свойствам.
57. Виды пестицидов по стойкости в окружающей среде или по способности к биоаккумуляции. Классы пестицидов по степени комплексного воздействия.
58. Источники загрязнения агроэкосистем микотоксинами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистем микотоксинами.
59. Экологические ограничения при известковании кислых почв.
60. Источники загрязнения агроэкосистем полихлорбифенилами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистем полихлорбифенилами.
61. Группы химических соединений, загрязняющих агроэкосистемы, продукты питания и корма (соединения азота, диоксины, бензапирены). Экологические последствия от загрязнения данных видов.
62. Законодательная основа Государственного мониторинга земель РФ.
63. Задачи, основные принципы и компоненты агроэкологического мониторинга.
64. Задачи и этапы почвенно - экологического мониторинга. Методология организации и проведения почвенно - экологического мониторинга.
65. Перечень обязательных показателей качества продукции растениеводства для исследований в агроэкологическом мониторинге.
66. Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем.
67. Особенности проведения агроэкологического мониторинга на мелиорированных землях.
68. Эколого-экономическая эффективность производства, её составляющие.
69. Механизмы экологического регулирования природопользования в сельском хозяйстве.
70. Расчет экономического ущерба сельскому хозяйству, обусловленного загрязнением окружающей природной среды.

71. Расчет ущерба в результате утраты почвенного плодородия.
72. Оценка ущерба, вызванного загрязнением почв тяжелыми металлами, остаточными количествами пестицидов, несанкционированными свалками отходов.
73. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
74. Назовите основные положения закона РФ «Об охране окружающей природной среды».
75. Экологический аудит: задачи, виды. Экологическая экспертиза проектов.

ОЦЕНИВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ):

Критерии оценивания	
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии;
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает грубые ошибки на письме, нет ответа на поставленный вопрос.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации:

1. Определение, содержание и задачи курса — сельскохозяйственная экология.
2. Окружающая, природная и антропогенная среда.
3. Экологические факторы среды и их классификация. Закономерности действия экологических факторов.
4. Совместное действие и компенсация экологических факторов. Лимитирующий фактор. Закон минимума Ю. Либиха и его ограниченность. Закон толерантности В. Шелфорда.
5. Экологическая пластичность видов. Понятие об эври- и стенобионтах.
6. Основные пути приспособления живых организмов к условиям среды. Адаптивные биологические ритмы организмов.
7. Взаимодействие экологических факторов.
8. Значение природы в сельском хозяйстве.
9. Природные ресурсы, их рациональное использование и охрана.
10. Классификация природных ресурсов.
11. Биологические ресурсы.
12. Земельный, водный, промысловый, детериорационный кадастры.
13. Целесообразные направления и пути создания безотходных и малоотходных производств в системе агропромышленного комплекса. Ресурсосберегающие технологии.
14. Экосистемы относящиеся к агробиогеоценозам. Виды и особенности агробиогеоценозов.
15. Отличительные особенности сельскохозяйственных экосистем от природных.
16. Устойчивость и экологичность функционирования агробиогеоценозов.
17. Агрофитоценоз как основной компонент экосистемы.
18. Место сорных растений в агробиогеоценозе.
19. Группировка культурных растений – эдификаторов.
20. Особенности растений в агробиогеоценозе на уровне растений.
21. Особенности растений в агробиогеоценозе на уровне популяций.
22. Особенности растений в агробиогеоценозе на уровне агробиогеоценоза.
23. Особенности растений в агробиогеоценозе на уровне агробиогеоценоза.

24. Регуляция и оптимизация процессов в агробиоценозе посредством приближения их к природным экосистемам.
25. Особенность структурного уровня - популяция растений.
26. Экологическая роль межбиогеоценотических связей.
27. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием: техногенных нарушений и лугопастбищных биогеоценозов.
28. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием: лесных биогеоценозов и водных экосистем.
29. Элементы влияющие на изменение аграрных ландшафтов.
30. Функциональная роль почвы в экосистемах.
31. Виды ландшафтов. Компоненты агроландшафтов.
32. Охрана агроландшафтов от загрязнений.
33. Охрана земель от деградации.
34. Экологические системы земледелия.
35. Лесомелиорация аграрных ландшафтов.
36. Альтернативная система сельского хозяйства: органо-биологическая, биологическая.
37. Понятие химизации в земледелии, ее значение. Основные типы применяемых химических веществ.
38. Понятие «экологически безопасной сельскохозяйственной продукции», критерии оценки.
39. Способы исключения или минимизации негативных воздействий загрязнений.
40. Приемы снижения негативного действия токсикантов.
41. Загрязнение агроэкосистем продуктами жизнедеятельности вредителей.
42. Применение минеральных удобрений: виды и значение.
43. Экологические аспекты известкования почв.
44. Применение органических удобрений: виды и значение.
45. Средства защиты растений: понятие, виды, экологические последствия применения.
46. Экологические требования к средствам защиты растений.
47. Особенности поведения пестицидов в биосфере. Экологические последствия применения пестицидов.
48. Экологические последствия применения в земледелии регуляторов роста.
49. Экологические аспекты известкования почв.
50. Источники загрязнения агроэкосистем соединениями азота. Экологические последствия загрязнения соединениями азота.
51. Потенциальные источники загрязнения агроэкосистем тяжелыми металлами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистем тяжелыми металлами.
52. Загрязнение агроэкосистем продуктами жизнедеятельности вредителей.
53. Связь качества сельскохозяйственной продукции с состоянием почвенного покрова.
54. Почвенно-экологические факторы, определяющие безопасность сельскохозяйственной продукции.
55. Основные причины загрязнения природной среды удобрениями. Экологические последствия загрязнения природной среды удобрениями.
56. Классификация пестицидов по целевому назначению, составу и химическим свойствам.
57. Виды пестицидов по стойкости в окружающей среде или по способности к биоаккумуляции. Классы пестицидов по степени комплексного воздействия.
58. Источники загрязнения агроэкосистем микотоксинами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистем микотоксинами.
59. Экологические ограничения при известковании кислых почв.
60. Источники загрязнения агроэкосистем полихлорбифенилами. Экологические последствия загрязнения агроэкосистем полихлорбифенилами.

61. Группы химических соединений, загрязняющих агроэкосистемы, продукты питания и корма (соединения азота, диоксины, бензапирены). Экологические последствия от загрязнения данных видов.
62. Законодательная основа Государственного мониторинга земель РФ.
63. Задачи, основные принципы и компоненты агроэкологического мониторинга.
64. Задачи и этапы почвенно - экологического мониторинга. Методология организации и проведения почвенно - экологического мониторинга.
65. Перечень обязательных показателей качества продукции растениеводства для исследований в агроэкологическом мониторинге.
66. Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем.
67. Особенности проведения агроэкологического мониторинга на мелиорированных землях.
68. Эколого-экономическая эффективность производства, её составляющие.
69. Механизмы экологического регулирования природопользования в сельском хозяйстве.
70. Расчет экономического ущерба сельскому хозяйству, обусловленного загрязнением окружающей природной среды.
71. Расчет ущерба в результате утраты почвенного плодородия.
72. Оценка ущерба, вызванного загрязнением почв тяжелыми металлами, остаточными количествами пестицидов, несанкционированными свалками отходов.
73. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
74. Назовите основные положения закона РФ «Об охране окружающей природной среды».
75. Экологический аудит: задачи, виды. Экологическая экспертиза проектов.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЗАЧЕТЕ:

шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено (высокий уровень)	Обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос: – показана совокупность знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения; – студент демонстрирует всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; – в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; – ответ изложен научным, грамотным языком; – на все дополнительные вопросы студент дал четкие, аргументированные ответы; – студент усвоил взаимосвязь основных понятий и их значение для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
Зачтено (продвинутый уровень)	– Обучающимся дан полный ответ на поставленный вопрос; – показана совокупность знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения; – студент демонстрирует всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; – в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; – ответ изложен научным, грамотным языком; – на все дополнительные вопросы студент дал четкие, аргументированные ответы; – студент усвоил взаимосвязь основных понятий и их значение для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала
Зачтено	Обучающимся дан неполный ответ по предложенной проблеме; – логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;

(пороговый уровень)	– допущены ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий; – на дополнительные вопросы даны неточные или не раскрывающие сути проблемы ответы; – затрудняется в приведении примеров; – допускает некоторые методические ошибки; – допускает некоторые речевые ошибки
Не зачтено (ниже порогового уровня)	Обучающийся дал ответ существенными замечаниями: - логика и последовательность изложения имеют нарушения; - при изложении теоретического материала допущены существенные ошибки (касающиеся фактов, понятий персоналий); - в ответе отсутствуют выводы; - речь неграмотная; - студент отказывается отвечать на дополнительные вопросы или дает неверные ответы.

4 ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ **...4.1 ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ** **КОМПЕТЕНЦИИ УК-8:**

- 1) *Что вы считаете главной причиной глобального экологического кризиса?*
 1. отрицательные климатические изменения на планете под влиянием космических сил
 2. демографический взрыв, технический прогресс и истощение природных ресурсов
 3. вырубку тропических лесов планеты
 4. низкую экологическую культуру человека с его стремлением властвовать над природой
- 2) *Какое определение экологического ущерба является наиболее полным?*
 1. затраты предприятия на охрану природы
 2. потери общества в связи с загрязнением окружающей среды и необходимости затрат на ее восстановление, компенсацией за ухудшение здоровья людей, природных ресурсов и т.д.
 3. потери от снижения трудоспособности вследствие ухудшения экологических условий работы и проживания
 4. потери от экологических техногенных катастроф
- 3) *Назовите чрезвычайную ситуацию экологического характера, связанную с изменением атмосферы:*
 1. деградация, засоление и заболачивание почв
 2. истощение водных ресурсов, резкая нехватка питьевой воды
 3. опасные концентрации вредных веществ в атмосфере
 4. гибель растительности на большой территории
- 4) *Назовите чрезвычайную ситуацию экологического характера, связанную с изменением состояния биосферы:*
 1. нарушение хозяйственной деятельности и экологического равновесия вследствие загрязнения океанов и морей
 2. наличие тяжелых металлов, радионуклидов и других вредных веществ в почве
 3. кислотные дожди
 4. исчезновение некоторых видов животных, растений, чувствительных к изменению условий среды обитания
- 5) *Какие последствия может вызвать химическое загрязнение окружающей среды в небольших концентрациях у человека?*
 1. расстройство желудка, плохое настроение
 2. ухудшение зрения, боль в суставах, нарушение координации движений
 3. ухудшение аппетита, нарушение сна
 4. головокружение, тошноту, боль в горле, кашель

- 6) *К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести:*
1. уничтожение большого лесного массива при разработке месторождения нефти
 2. увеличение количества углекислого газа в атмосфере
 3. уменьшение биологического разнообразия
 4. большое количество отходов из-за роста населения
- 7) *Разрушению озонового слоя способствуют:*
1. фреоны
 2. фреоны, оксиды азота
 3. фреоны, сера
 4. оксиды азота, серы
- 8) *Основными причинами опустынивания являются:*
1. вырубка лесов
 2. применение удобрений
 3. перевыпас скота
 4. нерациональное орошение
- 9) *Самая опасная причина обеднения биологического разнообразия на нашей планете – это:*
1. разрушение местообитаний
 2. использование видов человеком
 3. загрязнение
 4. разрушение озонового слоя
- 10) *Чернобыльская катастрофа привела к загрязнению:*
1. биологическому
 2. естественному
 3. физическому
 4. химическому

...4.2 ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1:

- 1) *Экологическая система, образованная человеческой деятельностью на определенной территории, называется*
1. природная
 2. искусственная
 3. биокосная
 4. техногенная
- 2) *Искусственно создаваемые экосистемы с целью производства сельскохозяйственной продукции называются:*
1. естественные экосистемы
 2. сельскохозяйственные экосистемы
 3. городские экосистемы
 4. антропогенные биогеоценозы
- 3) *Круговорот питательных веществ и энергии полнее и эффективнее происходят в*
1. климаксных природных экосистемах
 2. агроэкосистемах
 3. развивающихся природных экосистемах
 4. изменяющихся экосистемах
- 4) *К продуцентам в агроэкосистеме относятся:*
1. фитофтора
 2. дождевые черви
 3. ячмень
 4. пчелы
- 5) *К консументам в агроэкосистеме относятся:*

1. фитофтора
 2. дождевые черви
 3. ячмень
 4. пчелы
- 6) *Основной величиной экологического нормирования вредных химических веществ в компонентах ОПС является*
1. ПДУ
 2. ПДК
 3. ПДВ
 4. ОДК
- 7) *Содержание загрязняющих веществ в компонентах ОПС, которое не вызывает патологических изменений, аномалий или заболеваний в ходе биологических процессов, а также не приводит к накоплению токсических веществ, называется*
1. безопасной концентрацией
 2. предельно-допустимой концентрацией
 3. критической
 4. токсической
- 8) *Содержание загрязняющих веществ в компонентах ОПС, которое не вызывает патологических изменений, аномалий или заболеваний в ходе биологических процессов, а также не приводит к накоплению токсических веществ, называется*
1. безопасной концентрацией
 2. предельно-допустимой концентрацией
 3. критической
 4. токсической
- 9) *Загрязнение почв бензопиреном происходит в результате:*
1. загрязнение почв фреонами
 2. поступления в нее продуктов неполного сгорания угля, нефти
 3. загрязнение почв пестицидами
 4. неполного разложения удобрений
- 10) *Основными источниками загрязнения природной среды в сельскохозяйственном производстве следующие:*
1. минеральные и органические удобрения
 2. сточные воды
 3. биопрепараты
 4. пестициды
- 11) *Способность химических веществ оказывать вредное воздействие на живые организмы называется:*
1. агрессивностью
 2. аллелопатией
 3. токсичностью
 4. мутагенностью
- 12) *Наибольшую концентрацию токсичных веществ в сети питания после обработки посевов экотоксикантами накапливают:*
1. пшеница
 2. сапсаны
 3. мелкие грызуны
 4. куропатки
- 13) *К основным экотоксикантам в пищевых продуктах относятся:*
1. микотоксины
 2. пестициды
 3. удобрения
 4. нитраты

14) Производство экологически чистой продукции можно стимулировать:

1. введением ограничений на импорт продуктов
2. экономическими методами
3. регламентацией
4. паспортизацией

15) Экономическое стимулирование производства экологически чистой продукции включает:

1. снижение цен на энергоресурсы
2. установление повышенных цен на энергоресурсы
3. штрафы
4. льготное кредитование производителей

...4.3 ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-3:

1) Наибольшим источником сернистого газа, вызывающего кислотные дожди, являются

1. тепловые электростанции
2. предприятия нефтехимии
3. предприятия строительных материалов
4. автотранспорт

2) Экологизацией промышленности является

1. безотходное производство
2. уменьшение количества предприятий
3. укрупнение предприятий
4. строительство высоких заводских труб

3) Главной причиной опустынивания территорий является

1. нефтедобыча
2. лесная промышленность
3. пожары
4. сельское хозяйство

4) К возобновляемым природным ресурсам относится

1. растительность
2. солнечная энергия
3. полезные ископаемые
4. воздух

5) Разновидностью механизмов регулирования природопользованием и охраной окружающей среды являются

1. общественные
2. административно-правовые
3. экологические
4. государственные

6) Правовые механизмы регулирования природопользованием и охраной окружающей природной среды состоят из

1. договора комплексного природопользования
2. законодательных актов
3. лимитов на размещение отходов
4. льготного кредитования

7) К общей части экологического законодательства, относится

1. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха»
2. Лесной кодекс РФ
3. Водный кодекс РФ
4. Закон РФ «Об охране окружающей среды»

8) В Российской Федерации функционирует ... экологический надзор

1. государственный
 2. региональный
 3. производственный
 4. локальный
- 9) Основателем мирового природоохранного движения является
1. Международный зеленый крест (МЗК)
 2. Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП)
 3. Международный совет по охране птиц СИПО)
 4. Всемирная служба погоды (ВСП)
- 10) Конференция ООН по окружающей среде и развитию в 1992 году проходила в городе
1. Вена
 2. Йоханнесбург
 3. Киото
 4. Рио-де-Жанейро
- 11) Предельно-допустимая экологическая нагрузка (ПДЭН) – это
1. воздействие, при котором не наблюдается нарушения функционирования экосистемы
 2. воздействие, при котором наблюдается нарушения функционирования экосистемы
 3. воздействие, при котором наблюдается нарушения функционирования экосистемы при экстремальных условиях
 4. воздействие, при котором наблюдается нарушение функционирования экосистемы при оптимальных условиях
- 12) Основной величиной экологического нормирования вредных химических веществ в компонентах ОПС является
5. ПДУ
 6. ПДК
 7. ПДВ
 8. ОДК
- 13) Содержание загрязняющих веществ в компонентах ОПС, которое не вызывает патологических изменений, аномалий или заболеваний в ходе биологических процессов, а также не приводит к накоплению токсических веществ, называется
5. безопасной концентрацией
 6. предельно-допустимой концентрацией
 7. критической
 8. токсической
- 14) Природные ресурсы, которые могут быть вовлечены в хозяйственную деятельность человека, называются
1. хозяйственным ресурсом
 2. природным ресурсом
 3. производственно-хозяйственным потенциалом
 4. природно-ресурсным потенциалом
- 15) Процесс использования обществом природных богатств из естественной среды в цикле «извлечение естественных богатств из природы – использование их в хозяйственной деятельности – утилизация – возвращение их в природную среду» называется
1. хозяйственным циклом
 2. ресурсным циклом
 3. производственным циклом
 4. природно-ресурсным циклом

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
------------------	---------------------

Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется, если задание выполнено менее чем на 40%

Лист внесения дополнений и изменений
в фонд оценочных средств по учебной дисциплине
«Сельскохозяйственная экология»
на 20__ - 20__ учебный год

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры, протокол № ____ от
_____ 201__ г.

Вносятся следующие изменения: _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой