



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агробиотехнологий и землеспользования
Кафедра агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев

29 мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Сельскохозяйственная экология»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Селекция и защита растений

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

ДОЦЕНТ, К.С.-Х.Н.

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Сержанова Альбина Рафаиловна
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «25» апреля 2023 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

Д.С.-Х.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Миникаев Рогат Вагизович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

К.С.-Х.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Даминова Аниса Илдаровна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор



Подпись

Сержанов Игорь Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Сельскохозяйственная экология»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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	УК-8.2. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знать: антропогенное загрязнение почв, вод и его последствия, основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; правила поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве. Уметь: на основе знаний сельскохозяйственной экологии предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве. Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты на основе знаний сельскохозяйственной экологии; навыками проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационны	ОПК-1.4. Применяет знания основных общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агрономии	Знать: средства и методы организации управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях Уметь: организовывать управление и контроль качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях Владеть: навыками управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях

х технологий		
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Знать: ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Природно-ресурсный потенциал с.-х. производства. Агроэкосистемы. Функционирование в условиях техногенеза. Почвенно-биотический комплекс. Функциональная роль почвы в экосистемах. Антропогенное загрязнение почв, вод. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв. Уметь: проводить мониторинг окружающей природной среды, агроэкологический мониторинг и экологическую оценку загрязнения территории Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве на основе знаний сельскохозяйственной экологии

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-8.2. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Знать: антропогенное загрязнение почв, вод и его последствия, основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; правила поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве.	Уровень знаний об антропогенном загрязнении почв, вод и его последствиях, а также об основных действиях по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об антропогенном загрязнении почв, вод и его последствиях, а также об основных действиях по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, допущено	Уровень знаний об антропогенном загрязнении почв, вод и его последствиях, а также об основных действиях по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний об антропогенном загрязнении почв, вод и его последствиях, а также об основных действиях по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, в объеме, соответствующем программе подготовки,

			много негрубых ошибок	допущено несколько негрубых ошибок	без ошибок
Уметь: на основе знаний сельскохозяйственной экологии предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве.	При решении стандартных задач на основе знаний сельскохозяйственной экологии не продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения на основе знаний сельскохозяйственной экологии предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения на основе знаний сельскохозяйственной экологии предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения на основе знаний сельскохозяйственной экологии предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций	Имеется минимальный набор навыков предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	Продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	Продемонстрированы навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	

	средств защиты на основе знаний сельскохозяйственной экологии; навыками проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	(природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, на основе знаний сельскохозяйственной экологии, имели место грубые ошибки	происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, на основе знаний сельскохозяйственной экологии, для решения задач по сохранению экологии окружающей среды на должном уровне с некоторыми недочетами	происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, на основе знаний сельскохозяйственной экологии, при решении задач по сохранению экологии окружающей среды на должном уровне, с некоторыми незначительными недочетами	рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, на основе знаний сельскохозяйственной экологии, при решении задач по сохранению экологии окружающей среды на должном уровне, без ошибок и недочетов
ОПК-1.4. Применяет знания основных общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агрономии	Знать: средства и методы организации управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	Отсутствуют представления о средствах и методах организации управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	Неполные представления о средствах и методах организации управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о средствах и методах организации управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	Сформированные систематические представления о средствах и методах организации управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях
	Уметь: организовывать управление и контроль качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	Не умеет организовывать управление и контроль качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	В целом успешная, но не систематическая организация управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в организации управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и	Сформированное умение в организации управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях

			условиях	экологических условиях	
	Владеть: навыками управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	Не владеет навыками управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в управлении и контроле качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях	Успешное и систематическое применение навыков управления и контроля качества технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях
ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Знать: ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Природно-ресурсный потенциал с.-х. производства. Агроэкосистемы. Функционирование в условиях техногенеза. Почвенно-биотический комплекс. Функциональная роль почвы в экосистемах. Антропогенное загрязнение почв, вод. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знаниях о ресурсах биосферы и проблемах продовольствия, о природно-ресурсном потенциале с.-х. производства. агроэкосистемы. функционирование в условиях техногенеза. почвенно-биотический комплекс. функциональная роль почвы в экосистемах. антропогенное загрязнение почв, вод. экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знаниях о ресурсах биосферы и проблемах продовольствия, о природно-ресурсном потенциале с.-х. производства. агроэкосистемы. функционирование в условиях техногенеза. почвенно-биотический комплекс. функциональная роль почвы в экосистемах. антропогенное загрязнение почв, вод. экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знаниях о ресурсах биосферы и проблемах продовольствия, о природно-ресурсном потенциале с.-х. производства. агроэкосистемы. функционирование в условиях техногенеза. почвенно-биотический комплекс. функциональная роль почвы в экосистемах. антропогенное загрязнение почв, вод. экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в знаниях о ресурсах биосферы и проблемах продовольствия, о природно-ресурсном потенциале с.-х. производства. агроэкосистемы. функционирование в условиях техногенеза. почвенно-биотический комплекс. функциональная роль почвы в экосистемах. антропогенное загрязнение почв, вод. экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв
	Уметь: проводить мониторинг окружающей природной среды, агроэкологический мониторинг и экологическую оценку загрязнения территории	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в проведении мониторинга окружающей природной среды, агроэкологиче-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме по проведению мониторинга окружающей	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в проведе-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи без недочётов, выполнены все задания в полном объеме по проведению мониторинга окружающей

		ского мониторинга и экологической оценки загрязнения территории	природной среды, агро-экологического мониторинга и экологической оценки загрязнения территории	нии мониторинга окружающей природной среды, агроэкологического мониторинга и экологической оценки загрязнения территории	природной среды, агро-экологического мониторинга и экологической оценки загрязнения территории
	Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве на основе знаний сельскохозяйственной экологии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки во владении методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве на основе знаний сельскохозяйственной экологии	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами во владении методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве на основе знаний сельскохозяйственной экологии	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами во владении методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве на основе знаний сельскохозяйственной экологии	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов во владении методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве на основе знаний сельскохозяйственной экологии

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-8.2. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	3.2. Оценочные материалы открытого типа (1-23) 3.3. Оценочные материалы закрытого типа (1-7)
ОПК-1.4. Применяет знания основных общепрофессиональных дисциплин,	3.2. Оценочные материалы открытого типа (24-46)

необходимые для решения типовых задач в области агрономии	3.3. Оценочные материалы закрытого типа (8-14)
ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	3.2. Оценочные материалы открытого типа (47-69) 3.3. Оценочные материалы закрытого типа (15-21)

3.2. Оценочные материалы открытого типа

1. Цели и задачи экологии и рационального природопользования.
2. Понятие среда обитания.
3. Наземно-воздушная среда обитания.
4. Почва как среда обитания.
5. Организм как среда обитания.
6. Понятие «экосистема».
7. Понятие «агроэкосистемы»
8. Динамика экосистем
9. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
10. Учение В.И. Вернадского о ноосфере.
11. Функциональная роль почвы в экосистемах
12. Закон ограниченности природных ресурсов гласит, что...
13. Экологическая стабильность территории это –
14. Базовые параметры экологической стабильности агроэкосистемы – это...
15. Экологически опасные виды производств и объектов.
16. Основные виды загрязнений и их источники.
17. Экологические проблемы орошения.
18. Экологические проблемы осушения почв.
19. Определение термина «техногенез».
20. Закон в с/х экологии: «Ограниченности природных ресурсов».
21. Закон в с/х экологии: «Максимизации энергии».
22. Закон в с/х экологии: «Предельной урожайности».
23. Закон в с/х экологии: «Убывающей отдачи».
24. Как повысить устойчивость агроэкосистем?
25. Как остановить проявление закона убывающего плодородия в агроэкосистеме?
26. Какие признаки экосистем свидетельствуют об ее устойчивости?
27. Как называются условные знаки, применяемые для отображения объектов, локализованных в пунктах?
28. Влияние применения удобрений на биосферу
29. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства
30. Основные виды загрязнений и их источники.
31. Значение почвы в агроэкосистемах, почвоутомление
32. Биогумус и его агроэкологическая оценка.
33. Основные агроэкологические свойства биогумуса.
34. Основные задачи агроэкологического мониторинга
35. Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем с учетом необходимых экологических ограничений
36. Определение устойчивости агроэкосистем
37. Загрязнение тяжелыми металлами, сельскохозяйственные источники загрязнения почв тяжелыми металлами
38. Антропогенное загрязнение почв, основные виды негативных воздействий на ПБК.
39. Функциональная роль почвы в экосистемах

40. Показатели экологического неблагополучия как интегральная характеристика состояния агроэкосистем
41. Базовые типы агроэкосистем, их характеристика.
42. Загрязнение окружающей среды. Основные источники загрязнения.
43. Эффективность вносимых минеральных удобрений
44. Пути выхода из экологического кризиса.
45. Продовольственная безопасность.
46. Факторы развития АПК, основной фактор.
47. Понятие сертификации пищевой продукции.
48. Порядок проведения сертификации.
49. Понятие системы контроля качества
50. Основные элементы контроля качества
51. Задачи экологической сертификации.
52. Как устойчивость агроэкосистем связана с качеством сельскохозяйственной продукции
53. Что такое МДУ химического соединения или элемента в растениеводческой продукции
54. Что такое ПДК химического соединения в почве ?
55. Ресурсы сырья для производства азотных удобрений.
56. Сформулируйте экологические проблемы, вызванные применением азотных удобрений.
57. Сформулируйте экологические проблемы, вызванные применением фосфорных удобрений.
58. Сформулируйте экологические проблемы, вызванные применением калийных удобрений.
59. Сформулируйте экологические проблемы, связанные с известкованием почв.
60. Сформулируйте экологические проблемы, обусловленные механизацией растениеводства.
61. Дайте определение понятию экспертной оценки
62. Назовите показатели состояния почвы, которые требуют экспертной оценки.....
63. Какие методы используют при установлении санитарно – гигиенических нормативов содержания вредных веществ в объектах окружающей среды?
64. Какие нормативные показатели используют при нормировании количества загрязняющих веществ продуктах питания?
65. Под качеством пищевых продуктов понимают
66. Под экологически безопасной сельскохозяйственной продукцией понимают -
67. Экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции зависит ...
68. Международные стандарты, в том числе и в области безопасности пищевой продукции
69. Виды токсикантов, которые особо опасные для сельскохозяйственного производства

3.3. Оценочные материалы закрытого типа

1. Что отражает «Закон Юстаса Либиха»?
 1. Закон оптимума
 2. Закон максимума
 3. Закон необратимости
 4. Закон минимума
2. Основные загрязнители почвы и биоты:
 1. пестициды и минеральные удобрения

2. отходы и отбросы производства
3. газо-дымовые выбросы загрязняющих веществ
4. все перечисленное

3. Уровень вредных воздействий на окружающую среду, в расчете на единицу полезной продукции, получаемой с помощью данного процесса, называют:

1. природоемкостью
2. ресурсоемкостью
3. экологоемкостью
4. ресурсообеспеченностью

4. Виды загрязнений окружающей среды:

1. физические
2. химические
3. биологические
4. все перечисленные

5. Система наблюдений и контроля за состоянием и уровнем загрязнения агроэкосистем в процессе сельскохозяйственной деятельности – это:

1. агроэкологический мониторинг
2. охрана окружающей природной среды
3. государственная экологическая экспертиза
4. экологическая экспертиза

6. Для борьбы с повышенной кислотностью почвы следует вносить:

1. гашеную известь
2. калийную селитру
3. фосфорную муку
4. суперфосфат

7. Деятельность по подтверждению соответствия сертифицируемого объекта предъявляемым к нему экологическим требованиям – это ...

1. агроэкологический мониторинг
2. охрана окружающей природной среды
3. государственная экологическая экспертиза
4. экологическая сертификация

8. Озонирование - это...

1. способ обработки земли в сельском хозяйстве
2. участие озона в фотохимическом смоге
3. процесс разрушения озонового слоя земли
4. способ обеззараживания воды или воздуха

9. Что включает интегрированная система защиты растений?

1. химические меры борьбы с вредными организмами
2. физические меры борьбы с вредными организмами
3. биологические меры борьбы с вредными организмами
4. комплекс доступных мер подавления вредного организма

10. Для нормального функционирования экосистем необходимо наличие:

1. продуцентов и консументов
2. продуцентов и редуцентов

- 3. консументов и редуцентов
- 4. продуцентов, консументов и редуцентов

11. Источниками биологического загрязнения почв являются:

- 1. отходы нефтеперерабатывающих предприятий
- 2. отходы животноводческих комплексов
- 3. отходы целлюлозно-бумажной промышленности
- 4. выхлопные газы автотранспорта

12. Какое из агроэкологических свойств не присуще биогумусу....

- 1. доступность элементов питания
- 2. оптимальная реакция среды
- 3. подвижность солей тяжелых металлов
- 4. буферность

13. Система наблюдений и контроля за состоянием и уровнем загрязнения агроэкосистем в процессе сельскохозяйственной деятельности – это:

- 1. агроэкологический мониторинг
- 2. охрана окружающей природной среды
- 3. государственная экологическая экспертиза
- 4. экологическая экспертиза

14. Какие виды удобрений больше загрязняют окружающую среду?

- 1. бактериальные
- 2. сидеральные (зеленые)
- 3. минеральные
- 4. органические

15. ПДК в сутки по нитратам для человека

- 1. 1000 мг
- 2. 500 мг
- 3. 10 мг
- 4. 140 мг/кг живого веса

16. Деятельность по подтверждению соответствия сертифицируемого объекта предъявляемым к нему экологическим требованиям – это ...

- 1. агроэкологический мониторинг
- 2. охрана окружающей природной среды
- 3. государственная экологическая экспертиза
- 4. экологическая сертификация

17. Как называется способ производства продукции, когда вредное воздействие на окружающую среду не превышает уровня ПДК, при котором все сырье и энергия используется более рационально:

- 1. малоотходным
- 2. миниотходным
- 3. безотходным
- 4. чистым

18. Нитраты больше накапливаются в ...

- 1. зеленом горошке
- 2. томатах

3. чесноке
4. столовой свекле

19. Самыми токсичными антропогенными веществами для человека являются...

1. синтетические белки
2. диоксины
3. удобрения
4. нефтепродукты

20. Почвенно-биотический комплекс (ПБК) включает:

1. растения, микроорганизмы
2. почву, растения, микроорганизмы, почвенную фауну
3. микроорганизмы, почвенную фауну
4. растения, микроорганизмы, почвенную фауну

21. Как называется способ производства продукции, когда вредное воздействие на окружающую среду не превышает уровня ПДК, при котором все сырье и энергия используется более рационально:

1. малоотходным
2. миниотходным
3. безотходным
4. чистым

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100% правильных ответов
Хорошо	71-85%

Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50% ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).