



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

Агрономический факультет

Кафедра агрохимии и почвоведения



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе, доцент
А.В. Дмитриев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ОСНОВЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»
(Оценочные средства и методические материалы)
приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:
35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Экология почв и продовольственная безопасность

Форма обучения
очная/заочная

Казань - 2021

Составитель: ст. преподаватель, к.с.-х.н.

Михайлова Марина Юрьевна

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимии и почвоведения
«11» мая 2021 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:
доцент, д.с.-х.н.

Миникаев Р.В.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии агрономического факультета
«12» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:
доцент, к.с.-х.н.

Трофимов Н.В.

Согласовано:
Декан

Сержанов И.М.

Протокол ученого совета Агрономического факультета № 9 от «13» мая 2021 года

1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы продовольственной безопасности»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Анализирует информацию о современных технологиях в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	Знать: теоретические основы продовольственной безопасности при анализе информации о современных технологиях в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии. Уметь: определять потребность населения территорий в основных продуктах питания Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции
	ОПК-3.2 Использует эффективные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знать: основные нормативы ведомственного и правового контроля безопасности сырья и продуктов растительного происхождения Уметь: оценивать реальные угрозы в области продовольственной безопасности на современном этапе в России и мире Владеть: практическими навыками по обеспечению продовольственной безопасности в условиях техногенеза биосферы
ПК-1 Способностью обосновать и разрабатывать инновационные технологии по управлению почвенным плодородием различных агроландшафтов для обеспечения продовольственной безопасности	ПК-1.1 Обосновывает и разрабатывает инновационные технологии по управлению почвенным плодородием различных агроландшафтов для обеспечения продовольственной безопасности.	Знать: принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства Уметь: разрабатывать и реализовывать мероприятия по обеспечению продовольственной безопасности Владеть: инновационными технологиями по управлению почвенным плодородием различных агроландшафтов для обеспечения продовольственной безопасности
	ПК-1.2 Составляет практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; организует проведение экспериментов с дальнейшим обобщением и анализом ре-	Знать: практические рекомендации и методику научных исследований Уметь: проводить стандартные испытания по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции Владеть: методиками научных исследований в организации проведения экспериментов с дальнейшим обобщением и анализом результатов

	зультатов	
ПК-2 Готовностью разрабатывать и осуществлять приемы регулирования факторами роста и развития растений для производства растениеводческой продукции заданной величины и качества	ПК-2.1 Разрабатывает и осуществляет приемы регулирования факторами роста и развития растений для производства растениеводческой продукции заданной величины и качества.	Знать: требования, предъявляемые к безопасности растениеводческой продукции Уметь: оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами Владеть: оценкой соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам
	ПК-2.2 Внедряет оптимальные способы использования земли, средств химизации и механизации для экологически безопасных и экономически рентабельных агротехнологий	Знать: требования, предъявляемые к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органический и экологически чистой растениеводческой продукции Уметь: выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов Владеть: оформлением документации по итогам контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции

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	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-3.1 Анализирует информацию о современных технологиях в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	Знать: теоретические основы продовольственной безопасности при анализе информации о современных технологиях в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии.	Уровень знаний теоретических основ продовольственной безопасности при анализе информации о современных технологиях в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний теоретических основ продовольственной безопасности при анализе информации о современных технологиях в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний теоретических основ продовольственной безопасности при анализе информации о современных технологиях в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний теоретических основ продовольственной безопасности при анализе информации о современных технологиях в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: определять потребность населения территорий в основных продуктах питания	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения определять потребность населения территорий в основных продуктах питания, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения определять потребность населения территорий в основных продуктах питания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения определять потребность населения территорий в основных продуктах питания, полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения определять потребность населения территорий в основных продуктах питания, в полном объеме
	Владеть: методами проведения	При решении стандартных задач не про-	Имеется минимальный набор навыков владе-	Продemonстрированы базовые навыки владе-	Продemonстрированы навыки владения мето-

	стандартных испытаний по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции	демонстрированы базовые навыки владения методами проведения стандартных испытаний по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции, имели место грубые ошибки	ния методами проведения стандартных испытаний по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции с некоторыми недочетами	ния методами проведения стандартных испытаний по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции с некоторыми недочетами	дами проведения стандартных испытаний по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции без ошибок и недочетов
ОПК-3.2 Использует эффективные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знать: основные нормативы ведомственного и правового контроля безопасности сырья и продуктов растительного происхождения	Уровень знаний основных нормативов ведомственного и правового контроля безопасности сырья и продуктов растительного происхождения ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных нормативов ведомственного и правового контроля безопасности сырья и продуктов растительного происхождения, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных нормативов ведомственного и правового контроля безопасности сырья и продуктов растительного происхождения, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных нормативов ведомственного и правового контроля безопасности сырья и продуктов растительного происхождения, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: оценивать реальные угрозы в области продовольственной безопасности на современном этапе в России и мире	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения оценивать реальные угрозы в области продовольственной безопасности на современном этапе в России и мире, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения оценивать реальные угрозы в области продовольственной безопасности на современном этапе в России и мире, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения оценивать реальные угрозы в области продовольственной безопасности на современном этапе в России и мире, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения оценивать реальные угрозы в области продовольственной безопасности на современном этапе в России и мире в полном объеме
	Владеть: практическими навыками	При решении стандартных задач не про-	Имеется минимальный набор навыков по	Продemonстрированы базовые навыки по	Продemonстрированы навыки по обеспечению

	по обеспечению продовольственной безопасности в условиях техногенеза биосферы	демонстрированы практические навыки по обеспечению продовольственной безопасности в условиях техногенеза биосферы и, имели место грубые ошибки	обеспечению продовольственной безопасности в условиях техногенеза биосферы с некоторыми недочетами	обеспечению продовольственной безопасности в условиях техногенеза биосферы с некоторыми недочетами	продовольственной безопасности в условиях техногенеза биосферы без ошибок и недочетов
ПК-1.1 Обосновывает и разрабатывает инновационные технологии по управлению почвенным плодородием различных агроландшафтов для обеспечения продовольственной безопасности.	Знать: принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства	Уровень знаний принципов построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний принципов построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний принципов построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний принципов построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: разрабатывать и реализовывать мероприятия по обеспечению продовольственной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения разрабатывать и реализовывать мероприятия по обеспечению продовольственной безопасности, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения разрабатывать и реализовывать мероприятия по обеспечению продовольственной безопасности, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения разрабатывать и реализовывать мероприятия по обеспечению продовольственной безопасности, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения разрабатывать и реализовывать мероприятия по обеспечению продовольственной безопасности, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: инновационными технологиями по управлению почвенным плодородием различных агроландшафтов для обеспечения	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения инновационными технологиями по управлению почвенным плодородием	Имеется минимальный набор навыков инновационных технологий по управлению почвенным плодородием различных агроландшафтов для обеспечения	Продemonстрированы базовые навыки инновационных технологий по управлению почвенным плодородием различных агроландшафтов для обеспечения	Продemonстрированы сформированные навыки инновационных технологий по управлению почвенным плодородием различных агроландшафтов для обеспечения

	печения продовольственной безопасности	родем различных агроландшафтов для обеспечения продовольственной безопасности, имели место грубые ошибки	довольственной безопасности с некоторыми недочетами	продовольственной безопасности с некоторыми недочетами	продовольственной безопасности без ошибок и недочетов
ПК-1.2 Составляет практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; организывает проведение экспериментов с дальнейшим обобщением и анализом результатов	Знать: практические рекомендации и методику научных исследований	Уровень знаний практических рекомендаций и методики научных исследований ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний практических рекомендаций и методики научных исследований, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний практических рекомендаций и методики научных исследований, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний практических рекомендаций и методики научных исследований, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: проводить стандартные испытания по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения проводить стандартные испытания по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения проводить стандартные испытания по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения проводить стандартные испытания по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения проводить стандартные испытания по определению показателей безопасности продовольственного сырья и готовой пищевой продукции в полном объеме
	Владеть: методиками научных исследований в организации проведения экспериментов с дальнейшим обобщением и анализом результатов	При решении стандартных задач не продемонстрированы практические навыки владения методиками научных исследований в организации проведения экспериментов с дальнейшим обобщением	Имеется минимальный набор навыков методики научных исследований в организации проведения экспериментов с дальнейшим обобщением и анализом результатов с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки владения методиками научных исследований в организации проведения экспериментов с дальнейшим обобщением и анализом результатов с некоторыми	Продемонстрированы навыки владения методиками научных исследований в организации проведения экспериментов с дальнейшим обобщением и анализом результатов без ошибок и недочетов

		нием и анализом результатов и, имели место грубые ошибки		ми недочетами	
ПК-2.1 Разрабатывает и осуществляет приемы регулирования факторами роста и развития растений для производства растениеводческой продукции заданной величины и качества.	Знать: требования, предъявляемые к безопасности растениеводческой продукции	Уровень знаний требований, предъявляемых к безопасности растениеводческой продукции ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний требований, предъявляемых к безопасности растениеводческой продукции, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний требований, предъявляемых к безопасности растениеводческой продукции, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний требований, предъявляемых к безопасности растениеводческой продукции в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами	Не умеет оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами с отдельными не существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: оценкой соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	При решении стандартных задач не продемонстрировано владение оценкой соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам, имели место	Имеется минимальный набор навыков по оценке соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки оценки соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам с некоторыми недочетами	Продemonстрированы сформированные навыки оценки соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам без ошибок и недочетов

		грубые ошибки			
ПК-2.2 Внедряет оптимальные способы использования земли, средств химизации и механизации для экологически безопасных и экономически рентабельных агротехнологий	Знать: требования, предъявляемые к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органический и экологически чистой растениеводческой продукции	Уровень знаний требований, предъявляемых к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органический и экологически чистой растениеводческой продукции ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний требований, предъявляемых к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органический и экологически чистой растениеводческой продукции, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний требований, предъявляемых к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органический и экологически чистой растениеводческой продукции, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний требований, предъявляемых к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органический и экологически чистой растениеводческой продукции, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: оформлением документации по итогам контроля (мониторинг)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки оформления	Имеется минимальный набор навыков оформлять документацию по итогам контроля (мо-	Продemonстрированы базовые навыки оформлять документацию по итогам кон-	Продemonстрированы сформированные навыки оформлять документацию по итогам контроля

	га) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	лять документацию по итогам контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции, имели место грубые ошибки	мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции с некоторыми недочетами	троля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции с некоторыми недочетами	(мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции без ошибок и недочетов
--	---	---	--	---	--

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
ОПК-3.1	Вопросы для контрольных работ: 1-6, 8, 13-17, 26 Темы рефератов: 1-5 Примерные вопросы к устному экзамену: 1, 2, 4
ОПК-3.2	Вопросы для контрольных работ: 9-10, 21, 22, 30, 32 Темы рефератов: 14 Примерные вопросы к устному экзамену: 3, 5, 6, 35
ПК-1.1	Вопросы для контрольных работ: 20, 34, 35 Темы рефератов: 16-19 Примерные вопросы к устному экзамену: 17-19, 34
ПК-1.2	Вопросы для контрольных работ: 18, 19 Темы рефератов: 9, 10 Примерные вопросы к устному экзамену: 25-27, 33
ПК-2.1	Вопросы для контрольных работ: 7, 11-12, 18, 24-25, 27, 29, 31, 33, 36-38 Темы рефератов: 8, 11-13, 15 Примерные вопросы к устному экзамену: 7-16, 32
ПК-2.2	Вопросы для контрольных работ: 23, 28, 39 Темы рефератов: 6, 7 Примерные вопросы к устному экзамену: 21-24, 28-31

Вопросы для контрольных работ (заочное обучение)

1. Введение. Теоретические основы обеспечения качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
2. Мировая продовольственная безопасность, общие проблемы и перспективы.
3. Россия, общая оценка проблемы продовольственной безопасности страны.
4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками и поллютантами биологического и химического происхождения.
5. Контаминация продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами.
6. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов.
7. Загрязнение диоксинами, контроль использования пищевых добавок.
8. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов как одна из основных составляющих их качества.
9. Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.
10. Основные принципы формирования и управления качеством пищевых продуктов.
11. Обеспечение контроля качества пищевых продуктов.
12. Понятие и виды экспертизы пищевых продуктов.
13. Мировая продовольственная безопасность, общие проблемы и перспективы.
14. Комитет по всемирной продовольственной безопасности (КВПБ).
15. Мировая продовольственная безопасность, общие проблемы и перспективы.
16. Россия, общая оценка проблемы продовольственной безопасности страны.

17. Основные положения Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации.
18. Охрана продуктов питания от чужеродных веществ – важная гигиеническая проблема.
19. Компоненты природной пищи, неблагоприятно влияющие на организм человека.
20. Загрязнение химическими элементами, токсиколого-гигиеническая характеристика химических элементов.
21. Использование регуляторов роста растений.
22. Сточные воды и твердые отходы, используемые для орошения и удобрения.
23. Проблемы применения и контроля гормональных препаратов.
24. Контроль остаточного содержания антибиотиков в других ветеринарных препаратах.
25. Полимерные и другие материалы, используемые в пищевой промышленности, общественном питании и торговле.
26. Вопросы экологии полимерной упаковки.
27. Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.
28. Токсиколого-гигиеническая характеристика и гигиеническое нормирование пестицидов.
29. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевом сырье и продуктах питания.
30. Методы определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье.
31. Микотоксины в пищевых продуктах, профилактика алиментарных микотоксикозов.
32. Методы определения микотоксинов.
33. Основные принципы радиозащитного питания.
34. Нормативно-правовая база обеспечения радиационной безопасности.
35. Токсическое действие диоксинов и диоксиноподобных соединений.
36. Классификация пищевых добавок.
37. Экспертиза пищевых добавок.
38. Характеристика основных групп пищевых добавок: вещества, улучшающие цвет пищевых продуктов; вещества, улучшающие вкус и аромат пищевых продуктов; вещества, регулирующие консистенцию продуктов; вещества, способствующие увеличению сроков годности; вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов.
39. Гигиенический контроль применения пищевых добавок.

Темы рефератов

1. Введение. Теоретические основы обеспечения качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
2. Сущность продовольственной безопасности.
3. Виды безопасности.
4. Роль во внешней и внутренней политике страны.
5. Уровни продовольственной безопасности
6. Правовое регулирование пищевой безопасности как деятельность государства и общества.
7. Основные цели правового регулирования
8. Индикативное планирование и целевое программирование пищевой безопасности
9. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны.
10. Система обеспечения качества продовольственной продукции
11. Проблемы применения и контроля гормональных препаратов

12. Использование регуляторов роста растений
13. Микотоксины в пищевых продуктах.
14. Способы детоксикации
15. Классификация микотоксикозов продовольственного сырья
16. Общие представления о радиоактивности.
17. Принципы радиозащитного питания
18. Диоксины и диоксиноподобные соединения
19. Источники загрязнения окружающей среды полигалогенированными углеводородами.

Критерии оценки рефератов

Критерий	Максимальная оценка в баллах
Титульный лист с заголовком	5
Дизайн	10
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)	5
Наличие списка литературы	5
Широта кругозора	10
Логика изложения материала	10
Получен ли ответ на поставленный вопрос?	10
Правильность и точность речи во время ответов на вопросы	10
Текст доклада хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10
Слайды представлены в логической последовательности	5
Представление дополнительных материалов	5
Слайды распечатаны в формате заметок	5
Бонус	10
ИТОГО	100

Критерии оценки рефератов:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86...100 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71...85 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51...70 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

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

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Примерные вопросы к устному экзамену

1. Предмет и задачи дисциплины "Продовольственная безопасность".
2. Критерии обеспечения продовольственной безопасности в России.
3. Основы рационального питания.
4. Концепция государственной политики в области здорового питания на период 2010-2020 гг.
5. Основные принципы построения многоуровневой системы продовольственной

- безопасности государства.
6. Параметры отражающие безопасность потребления продукции.
 7. Химический состав пищевых продуктов.
 8. Неорганические вещества.
 9. Минеральные вещества.
 10. Органические вещества.
 11. Азотистые вещества.
 12. Липиды.
 13. Витамины.
 14. Ферменты.
 15. Микроорганизмы.
 16. Морские токсины.
 17. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
 18. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
 19. Федеральные законы, касающиеся качества и безопасности пищевых продуктов.
 20. Государственная регистрация пищевых продуктов.
 21. Оценка и подтверждение соответствия требованиям нормативных документов продовольственного сырья и пищевых продуктов.
 22. Характеристика нитратов, нитритов и нитросоединений.
 23. Пестициды.
 24. Радионуклеиды.
 25. Диоксины и диоксиноподобные соединения.
 26. Контаминанты пищевых продуктов биологического происхождения.
 27. Пищевые инфекции.
 28. Стафилококковые пищевые отравления.
 29. Пищевые продукты, вызывающие стафилококковую интоксикацию.
 30. Пищевые продукты, вызывающие вспышки ботулизма.
 31. Метаболизм и токсикология загрязнений из окружающей среды.
 32. Природные компоненты почвы и воды, накапливающиеся в продовольственном сырье и пищевых продуктах.
 33. Метаболиты микроорганизмов, развивающиеся в пищевых продуктах.
 34. Соединения растительного происхождения, загрязняющие продукты питания.
 35. Загрязнение сырья и пищевых продуктов пестицидами и антибиотиками.

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

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

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.

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

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

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).