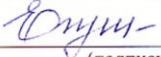


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра биотехнологий и производства продуктов питания

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«27» июня 2023 г., протокол № 10
заведующий кафедрой

Е.А. Егушова
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.1.22 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ
АПК**

для студентов по направлению подготовки бакалавриата
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль Инновационные агробiotехнологии

Разработчик: Егушова Е.А.

Кемерово 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Перечень компетенций	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	4
1.3 Описание шкал оценивания	10
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	11
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	13
2.1 Текущий контроль знаний студентов	13
2.2 Промежуточная аттестация	17
2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования	20
2.4 Типовой экзаменационный билет	22
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	23

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-10 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции.

ПК-4 Готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

ПК-2 Готовность обосновывать режимы хранения и реализовывать технологии хранения сельскохозяйственной продукции.

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ПК-10 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции						
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знания регламента технологического процесса, технических средств для измерения параметров процесса, свойств сырья и готовой продукции</i>	Владеть: навыками использования регламента технологического процесса в производственной деятельности В1	Не владеет	Фрагментарные владение навыками использования регламента технологического процесса в производственной деятельности	В целом успешные, но не систематические владение навыками использования регламента технологического процесса в производственной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования регламента технологического процесса в производственной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками использования регламента технологического процесса в производственной деятельности
	Уметь: применять технические средства для контроля и определения параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции У1	Не умеет	Фрагментарное умение применять технические средства для контроля и определения параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции	В целом успешное, но не систематическое умение применять технические средства для контроля и определения параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять технические средства для контроля и определения параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции	Успешное и систематическое умение применять технические средства для контроля и определения параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции
	Знать: основные свойства сырья и готовой продукции, устройство и принцип работы технических средств для измерения и контроля параметров	Не знает	Фрагментарные знания основных свойств сырья и готовой продукции, устройства и принципа работы технических средств для измерения и контроля параметров технологического	В целом успешные, но не систематические знания основных свойств сырья и готовой продукции, устройства и принципа работы технических средств для измерения и контроля параметров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знание основных свойств сырья и готовой продукции, устройства и принципа работы технических средств для измерения и контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, видов и	Успешное и систематическое знание основных свойств сырья и готовой продукции, устройства и принципа работы технических средств для измерения и контроля параметров технологического процесса,

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, виды и структуру технологического регламента З1		процесса, свойств сырья и готовой продукции, видов и структуры технологического регламента	технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, видов и структуры технологического регламента	структуры технологического регламента	свойств сырья и готовой продукции, видов и структуры технологического регламента

ПК-4 Готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знания основных аспектов безопасности и качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; нормативной и законодательной базы, используемой для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья</i>	Владеть: навыками оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на основе нормативной и законодательной базы В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на основе нормативной и законодательной базы	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на основе нормативной и законодательной базы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на основе нормативной и законодательной базы	Успешное и систематическое владение навыками оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на основе нормативной и законодательной базы
	Уметь: применять нормативную и законодательную базу для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки У1	Не умеет	Фрагментарное умение применять нормативную и законодательную базу для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	В целом успешное, но не систематическое умение применять нормативную и законодательную базу для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять нормативную и законодательную базу для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Успешное и систематическое умение применять нормативную и законодательную базу для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
	Знать: показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки З1	Не знает	В целом успешные, но не систематические знания показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Успешное и систематическое знание показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Успешное и систематическое знание показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Второй этап (продолжение формирования) <i>Способен рационально и эффективно использовать современные методы определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки</i> В2 <i>Уметь: использовать современные методы определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки</i> У2 <i>Знать: современные методы определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки</i> З2	Владеть: навыками рационального использования современных методов для определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	Не владеет	Фрагментарное владение навыками рационального использования современных методов для определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	В целом успешное, но не систематическое владение навыками рационального использования современных методов для определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками рационального использования современных методов для определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	Успешное и систематическое владение навыками рационального использования современных методов для определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки
	Уметь: использовать современные методы определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	Не умеет	Фрагментарное умение использовать современные методы определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современные методы определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современные методы определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	Успешное и систематическое умение использовать современные методы определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки
	Знать: современные методы определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	Не знает	Фрагментарные знания современных методов определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	В целом успешные, но не систематические знания современных методов определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки	Успешное и систематическое знание современных методов определения качества и безопасности сырья и продуктов его переработки
ПК-2 Готовность обосновывать режимы хранения и реализовывать технологии хранения сельскохозяйственной продукции						
Третий этап (завершение формирования) <i>Способен провести товароведческую экспертизу</i>	Владеть: методами проведения и анализа результатов товароведческой экспертизы	Не владеет	Фрагментарное владение методами проведения и анализа результатов товароведческой экспертизы	В целом успешное, но не систематическое владение методами проведения и анализа результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами проведения и анализа	Успешное и систематическое владение методами проведения и анализа результатов товароведческой экспертизы

<i>оценку сельскохозяйственной продукции</i>	В3			товароведческой экспертизы	результатов товароведческой экспертизы	
	Уметь: обосновывать выбор методов и способов проведения товароведческой экспертизы У3	Не умеет	Фрагментарное умение обосновывать выбор методов и способов проведения товароведческой экспертизы	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать выбор методов и способов проведения товароведческой экспертизы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать выбор методов и способов проведения товароведческой экспертизы	Успешное и систематическое умение обосновывать выбор методов и способов проведения товароведческой экспертизы
	Знать: методы и способы проведения товароведческой экспертизы З3	Не знает	Фрагментарные знания методов и способов проведения товароведческой экспертизы	В целом успешные, но не систематические знания методов и способов проведения товароведческой экспертизы	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и способов проведения товароведческой экспертизы	Успешное и систематическое знание методов и способов проведения товароведческой экспертизы

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности
	Уметь: анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности
	Знать: нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности З1	Не знает	Фрагментарные знания о нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности
Второй этап	Владеть:	Не владеет	Фрагментарное владение навыками применения на	В целом успешное, но не систематическое владение	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое владение навыками применения на

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
(продолжение формирования) Соблюдает требования законодательства Российской Федерации в области профессиональной деятельности	навыками применения на практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность В2		практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	навыками применения на практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	пробелы, владение навыками применения на практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
	Уметь: применять на практике нормативно-правовую документацию У2	Не умеет	Фрагментарное умение применять на практике нормативно-правовую документацию	В целом успешное, но не систематическое умение применять на практике нормативно-правовую документацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять на практике нормативно-правовую документацию	Успешное и систематическое умение применять на практике нормативно-правовую документацию
	Знать: основные требования законодательства в области профессиональной деятельности З2	Не знает	Фрагментарные знания об основных требованиях законодательства в области профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания об основных требованиях законодательства в области профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об основных требованиях законодательства в области профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания об основных требованиях законодательства в области профессиональной деятельности
Третий этап (завершение формирования) Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области профессиональной деятельности	Владеть: навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности В3	Не владеет	Фрагментарное владение навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности
	Уметь: применять регламенты в области профессиональной деятельности У3	Не умеет	Фрагментарное умение применять регламенты в области профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение применять регламенты в области профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять регламенты в области профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение применять регламенты в области профессиональной деятельности
	Знать: регламент проведения работ в профессиональной деятельности З3	Не знает	Фрагментарные знания о регламенте проведения работ в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о регламенте проведения работ в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о регламенте проведения работ в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о регламенте проведения работ в профессиональной деятельности

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i-го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кемеровского ГСХИ (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru/grade/report/grader/index.php?id=6902>. При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Итоговое тестирование

Итоговое тестирование проводится в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения <http://moodle.ksai.ru/mod/quiz/view.php?id=125714>.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 20 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 40 минут.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Текущий контроль знаний студентов

Комплект вопросов для собеседования

Тема 1. Основы стандартизации и метрологии

1. Сущность стандартизации, цели и задачи.
2. Комплексная и опережающая стандартизация.
3. Виды стандартизации (международная, региональная, национальная).
4. Основные цели и принципы стандартизации.
5. Комплексная и опережающая стандартизация.
6. Органы и службы стандартизации РФ, их задачи и функции.
7. Международная и региональная стандартизация (организации по стандартизации, их задачи и функции).
8. Виды нормативных документов.
9. Категории и виды стандартов.
10. Порядок разработки стандартов.
11. Госнадзор и контроль за соблюдением стандартов.
12. Основные понятия и определения в области метрологии.
13. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.
14. Основы технических измерений.
15. Классификация и характеристика средств измерений.
16. Виды физических величин и единиц.
17. Воспроизведение единиц физических величин.
18. Характеристика эталонов.
19. Государственная система обеспечения единства измерений.
20. Поверка и калибровка средств измерений.
21. Государственный метрологический контроль и надзор.

Тема 2. Оценка и подтверждение соответствия

1. Сущность сертификации. Основные понятия: сертификация, система сертификации, сертификационные испытания, сертификат соответствия, аккредитация.
2. Система сертификации ГОСТ Р. Органы по сертификации.
3. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное. Отличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия.
4. Схемы сертификации.
5. Обязательное подтверждение соответствия: декларирование соответствия и обязательная сертификация.
6. Сравнительный анализ форм обязательного подтверждения соответствия.
7. Схемы декларирования.
8. Порядок проведения декларирования соответствия. Комплект документов, формируемый заявителем.

9. Правила проведения оценки соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья.

10. Осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.

Тема 3. Номенклатура показателей качества. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции. Контроль качества

1. Основные понятия о качестве сельскохозяйственной продукции.
2. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация.
3. Методы оценки показателей качества с/х продукции.
4. Контроль качества, разновидности контроля.
5. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции.

Тема 4. Комплексная система обеспечения качества продукции

1. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции.
2. Комплексные системы обеспечения качества продукции. Цели, задачи, основные принципы управления.
3. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции.
4. Стадии жизненного цикла продукции.
5. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции.
6. Функции управления качеством продукции.

Тема 5. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП

1. Контроль функционирования системы.
2. Характеристика стандартов ИСО серии 9000.
3. Петля качества.
4. Применение стандартов ИСО серии 9000 по управлению качеством продукции.
5. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.
6. Сертификация систем качества и анализ состояния производства.

Тема 6. Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур

1. Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами.
2. Структура стандартов на зерно.
3. Особенности стандартизации зерна хлебных культур. Нормирование качества.
4. Особенности стандартизации крупяных культур. Нормирование качества.
5. Стандартизация масличных культур. Нормирование качества.
6. Стандартизация зернобобовых культур. Нормирование качества.

7. Порядок оценки соответствия зерна и семян масличных культур.
8. Перечень показателей для идентификации зерна.
9. Характеристика признаков «свежести» товарного зерна.
10. Зараженность зерна вредителями хлебных запасов. Средняя и суммарная плотность заражения.
11. Влажность зерна как показатель его качества. Нормирование влажности. Влияние на расчеты.
12. Засоренность зерна как показатель качества. Классификация примесей по ГОСТу (сорная, зерновая, вредная).
13. Натура зерна как показатель качества. Факторы, влияющие на натуру зерна.
14. Показатели качества крупяных культур (крупность, однородность по крупности, пленчатость).
15. Клейковина как показатель качества. Химический состав и физические свойства сырой клейковины зерна пшеницы (группы по ИДК-1М). Факторы, влияющие на количество и качество клейковины.
16. Стекловидность зерна как показатель качества.
17. Характеристика дефектного зерна (проросшее, перегретое при сушке, морозобойное и поврежденное клопом-черепашкой).

Тема 7. Стандартизация и оценка соответствия картофеля, овощей и плодов

1. Товароведная классификация овощей: вегетативные и плодовые овощи.
2. Классификация плодов: семечковые, косточковые, субтропические, тропические, ягоды, орехоплодные.
3. Классификация показателей качества плодов и овощей (определяющие, специфические).
4. Структура стандартов на плодоовощную продукцию.
5. Степень зрелости плодов и овощей.
6. Характеристика и нормирование механических повреждений у плодов и овощей.
7. Характеристика и нормирование повреждений сельскохозяйственными вредителями.
8. Характеристика повреждений физиологическими заболеваниями.
9. Характеристика повреждений микробиологическими заболеваниями.
10. Нормирование качества продовольственного картофеля.
11. Нормирование качества белокочанной капусты.
12. Нормирование качества корнеплодов (моркови, свеклы).
13. Нормирование качества яблок поздних сортов созревания.

Тема 8. Стандартизация молока и молочных продуктов

1. Особенности стандартизации молока и молочной продукции.

2. Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированные техническим регламентом (ТР ТС 033/2013) и межгосударственным стандартом (ГОСТ 31449-2013 «Молоко коровье сырое. Технические условия»).

3. Санитарно-гигиенические показатели качества молока.

4. Требования Технического регламента Таможенного Союза (ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции») к безопасности молока и молочной продукции.

5. Требования к потребительским свойствам сырого молока в зависимости от его целевого назначения.

6. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля.

7. Оценка соответствия молока требованиям технического регламента (ТР ТС 033/2013).

8. Обязательное подтверждение соответствия молока в форме декларирования соответствия.

Тема 9. Стандартизация мяса и мясных продуктов

1. Показатели качества убойных животных.

2. Требования к состоянию упитанности разных возрастных групп животных: волов и коров, быков, молодняка, телят.

3. Категории упитанности свиней.

4. Товарная классификация мяса в тушах, полутушах, четвертинах.

5. Требования к качеству мяса.

6. Санитарно-гигиенические требования к качеству мяса.

7. Показатели свежести мяса.

8. Клеймение и маркировка мяса.

9. Транспортирование и хранение мяса.

10. Оценка соответствия мяса.

11. Требования к качеству тушек птицы по упитанности и качеству обработки.

12. Особенности стандартизации мяса и мясной продукции.

13. Требования Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».

Комплект тем рефератов

Тема 3. Номенклатура показателей качества. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции. Контроль качества

1. Антипищевые вещества и возможные пути устранения их влияния.

2. Природные токсические вещества в растениеводческой продукции.

3. Основные пути загрязнения продукции растениеводства чужеродными токсическими веществами.

4. Токсикологическая характеристика микотоксинов.

5. Контаминанты химического происхождения в продукции растениеводства.

6. Токсикологическая характеристика токсичных элементов, пестицидов, нитратов, нитритов, нитрозосоединений, радионуклидов, ПАУ.
7. Характеристика веществ неалиментарного характера: антиферменты, антивитамины, деминерализующие вещества.
8. Природные токсические вещества: оксалаты, гликоалкалоиды, цианогенные гликозиды, зобогенные вещества.
9. Основные пути загрязнения контаминантами продовольственного сырья.
10. Загрязнители биологического происхождения.
11. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов и их гигиенические нормативы.
12. Метаболиты микроорганизмов, развивающихся в пищевых продуктах.
13. Микотоксины. Токсикологическая характеристика трихотеценов, зеараленона, афлотоксинов, патулина, эрготоксинов.
14. Контаминанты химического происхождения: токсичные элементы (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк), пестициды, радионуклиды, нитраты, нитриты, нитрозосоединения, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ).

Тема 5. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП

1. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.
2. Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС).
3. Стандартизация систем менеджмента качества и экологического менеджмента.
4. Применение стандартов ИСО серии 9000 по управлению качеством продукции.
5. Модель системы менеджмента, основанная на процессном подходе.
6. Сертификация систем качества и производств.

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. Сущность стандартизации. Основные понятия: стандартизация, комплексная и опережающая стандартизация, виды стандартизации (международная, региональная, национальная).
2. Основные цели и принципы стандартизации.
3. Комплексная и опережающая стандартизация.
4. Органы и службы стандартизации РФ, их задачи и функции.
5. Международная и региональная стандартизация (организации по стандартизации, их задачи и функции).
6. Виды нормативных документов.
7. Категории и виды стандартов.
8. Порядок разработки стандартов.
9. Госнадзор и контроль за соблюдением стандартов.

10. Сущность сертификации. Основные понятия: сертификация, система сертификации, сертификационные испытания, сертификат соответствия, аккредитация.
11. Система сертификации ГОСТ Р. Органы по сертификации.
12. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное. Отличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия.
13. Обязательное подтверждение соответствия: декларирование соответствия и обязательная сертификация.
14. Схемы декларирования.
15. Порядок проведения декларирования соответствия.
16. Правила проведения оценки соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья.
17. Схемы сертификации.
18. Осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.
19. Основные понятия о качестве сельскохозяйственной продукции.
20. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация.
21. Методы оценки показателей качества с/х продукции.
22. Контроль качества, разновидности контроля.
23. Факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции.
24. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции.
25. Комплексные системы обеспечения качества продукции. Цели, задачи, основные принципы управления.
26. Особенности управления качеством сельскохозяйственной продукции. Стадии жизненного цикла продукции.
27. Порядок разработки и внедрения комплексной системы управления качеством труда и продукции. Функции управления качеством продукции.
28. Характеристика стандартов ИСО серии 9000. Петля качества.
29. Применение стандартов ИСО серии 9000 по управлению качеством продукции.
30. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП.
31. Сертификация систем качества и анализ состояния производства.
32. Классификация показателей качества зерна, нормируемых государственными стандартами.
33. Структура стандартов на зерно.
34. Особенности стандартизации зерна хлебных культур.
35. Особенности стандартизации крупяных культур.
36. Стандартизация масличных культур. Нормирование качества.
37. Порядок оценки соответствия зерна и семян масличных культур.
38. Перечень показателей для идентификации зерна.
39. Товароведная классификация плодов и овощей.
40. Классификация показателей качества плодов и овощей (определяющие, специфические).

41. Структура стандартов на плодоовощную продукцию.
42. Правила оценки соответствия плодов и овощей.
43. Нормирование показателей качества сена.
44. Требования к качеству сенажа и силоса, установленные стандартами.
45. Требования к посевным качествам семян мятликовых, бобовых, масличных, кормовых и медоносных трав.
46. Сортовые и посевные качества семян овощных, бахчевых культур и кормовых корнеплодов.
47. Сортовые и посевные качества картофеля семенного.
48. Сертификация семян и посадочного материала.
49. Особенности стандартизации молока и молочной продукции.
50. Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированные техническим регламентом (ТР ТС 033/2013) и межгосударственным стандартом (ГОСТ 31449-2013 «Молоко коровье сырое. Технические условия»).
51. Санитарно-гигиенические показатели качества молока.
52. Требования Технического регламента Таможенного Союза (ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции») к безопасности молока и молочной продукции.
53. Требования к потребительским свойствам сырого молока в зависимости от его целевого назначения.
54. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля.
55. Оценка соответствия молока требованиям технического регламента (ТР ТС 033/2013).
56. Обязательное подтверждение соответствия молока в форме декларирования соответствия.
57. Характеристика и классификация яиц.
58. Требования к качеству яиц.
59. Оценка соответствия яиц.
60. Показатели качества убойных животных.
61. Требования к состоянию упитанности разных возрастных групп животных: волов и коров, быков, молодняка, телят.
62. Категории упитанности свиней.
63. Товарная классификация мяса в тушах, полутушах, четвертинах.
64. Требования к качеству мяса.
65. Санитарно-гигиенические требования к качеству мяса.
66. Показатели свежести мяса.
67. Клеймение и маркировка мяса.
68. Транспортирование и хранение мяса.
69. Оценка соответствия мяса.
70. Требования к качеству тушек птицы по упитанности и качеству обработки.
71. Особенности стандартизации мяса и мясной продукции.
72. Требования Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».

2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования

Вариант 1

1. Однократное определение физической величины является измерением, которое выполняется _____ раз.
2. Если искомое значение физической величины получают непосредственно, то это измерение:
 - a) косвенно-совокупное
 - b) косвенное
 - c) совокупно-косвенное
 - d) прямое
 - e) совокупное
3. Если значение физической величины получают на основании результатов прямых измерений других физических величин, то это измерение:
 - a) прямое
 - b) косвенное
 - c) совокупно-косвенное
 - d) совокупное
 - e) косвенно-совокупное
4. Многократное измерение одной и той же физической величины – это измерение результат, которого получен из _____ измерений.
5. Организация и метрологическое обеспечение измерений в России определены:
 - a) Законом «О единстве измерений»
 - b) Законом «О защите прав потребителей»
 - c) Законом «О техническом регулировании»
 - d) Законом «О стандартизации»
 - e) Законом «О сертификации»
6. Средство измерения не подлежит поверке. Какой способ применения для контроля его метрологических характеристик:
 - a) испытания на безопасность
 - b) калибровка
 - c) сличение с национальным стандартом
7. Прямое измерение – это измерение, при котором искомое значение физической величины получают _____.
8. На предприятиях пищевой промышленности поверка средств измерений:
 - a) обязательна для всех современных средств измерений
 - b) не обязательна

- c) обязательна только для импортируемых средств измерений
- d) обязательна для всех средств измерений

9. Документ, подтверждающий соответствие продукции установленным требованиям – это _____.

10. Сертификация обязательна, если:

- a) продукция включена в Перечень обязательной сертификации
- b) на продукцию действует технический регламент
- c) изготовитель принял решение

11. Государственный контроль (надзор) в отношении безопасности продукции осуществляется в части соблюдения требований:

- a) технических регламентов
- b) стандартов организаций-производителей
- c) стандартов организаций
- d) национальных стандартов
- e) международных стандартов

12. Участниками сертификации не являются:

- a) представители прокураторы
- b) представители общества по защите прав потребителей
- c) изготовители
- d) представители общественности

13. В Российской Федерации:

- a) функционирует только система сертификации при Госстандарте
- b) имеет одна добровольная система сертификации
- c) функционирует только добровольная система сертификации при Госстандарте
- d) функционируют много добровольных систем сертификации
- e) функционирует только международная добровольная система сертификации ИСО

14. Если производство или реализация продукции носит разовый характер (партия, единичные изделия), то сертификацию проводят по схеме:

- a) 7
- b) 4
- c) 10
- d) 8
- e) 5

15. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов – _____ соответствия.

16. Применение международного стандарта посредством другого нормативного документа, в котором этот стандарт был принят:

- a) Косвенное применение
- b) Прямое применение
- c) «Методом обложки»
- d) Принятие с дополнениями

17. Государственное установление единых норм и требований к различным объектам во всех сферах социальной деятельности путем принятия нормативно-правовых актов называется:

- a) Сертификация
- b) Стандартизация
- c) Метрология

18. ИСО – это _____.

19. В Законе «О техническом регулировании» установлены:

- a) технические регламенты утвержденные «Росстандартом»
- b) международные технические регламенты
- c) общие технические регламенты
- d) технические регламенты предприятий
- e) технические регламенты общественных организаций
- f) специальные технические регламенты

20. Международные (региональные) стандарты:

- a) Рекомендательны
- b) Применимы в отдельно взятом регионе
- c) Обязательны для применения
- d) Необязательны
- e) Применимы в отдельно взятой стране

Ключ:

1. один	2. прямое	3. косвенное	4. нескольких	5. а
6. а	7. непосредствен но	8. а, b, с	9. сертификат	10. а
11. а	12. а, b	13. а	14. а, b	15. сертификат
16. а	17. а	18. Международная организация по стандартизации	19. а, b	20. а

2.4 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Инновационные агробιοтехнологии

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Кафедра биотехнологий и производства продуктов питания

(наименование кафедры)

Стандартизация и подтверждение соответствия

Дисциплина **продукции АПК**

(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Сущность стандартизации. Основные понятия: стандартизация, комплексная и опережающая стандартизация, виды стандартизации (международная, региональная, национальная).
2. Показатели качества убойных животных.
3. Методика определения влажности зерна стандартным методом (высушивания).

Составитель

(подпись)

Е.А. Егушова

(расшифровка подписи)

Заведующий
кафедрой

(подпись)

Е.А. Егушова

(расшифровка подписи)

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- практические работы;

- собеседование по темам лекций и практических работ;
- тестирование;
- реферат.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамен.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена.

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, собеседование по темам лекций и практических работ, реферат, тестирование.