

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной дисциплины
Кафедра зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института

Лефлер Т.Ф.

"18" марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Пыжикова Н.И.

"29" марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции
ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
(код, наименование)

Направленность (профиль) Технология производства и переработки продук-
ции животноводства

Курс: 4

Семестр: 8

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: бакалавр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2024

Составители: Федорова Екатерина Георгиевна, к.с.-х.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «01» марта 2024г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 июля 2017 г. №669 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 7 августа 2017 г., регистрационный №47688) и профессионального стандарта «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. №875н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2014 г., регистрационный №35088), с изменением внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230).

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7_ «15» марта 2024г.

Зав. кафедрой Лефлер Тамара Федоровна, д.с.-х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «15» марта 2024г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 7 «18» марта 2024г.

Председатель методической комиссии

Турицына Евгения Геннадьевна, д.в.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» марта 2024г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) Лефлер Тамара Федоровна, д.с.-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «15» марта 2024г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	12
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>12</i>
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>12</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	13
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	15
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
9.1МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	17
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	18
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	19

Аннотация

Дисциплина Б1.О.35 «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-2, ОПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со стандартизацией и подтверждением соответствия продуктов животноводства, основами метрологии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета.

Всего академических часов по дисциплине – 108, зачетных единиц – 3. Программой дисциплины предусмотрены контактная работа – 56 часов (из них 32 часа в интерактивной форме), из них 28 часов лекций (16 часов в интерактивной форме) и 28 часов лабораторных работ (16 часов в интерактивной форме); самостоятельная работа – 52 часов.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» включена в ОПОП, относится к основной части Блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» являются «Технология хранения и переработки продукции животноводства», «Товароведение и экспертиза товаров», «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и его продуктов переработки».

Особенностью дисциплины является рассматривание принципов стандартизации и подтверждения соответствия продуктов животноводства.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области сельского хозяйства (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Задачи дисциплины:

Знать:

- организационно-методические основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции;

- требования безопасности продукции животноводства;
- требования к показателям идентификации, микробиологическим и показателям безопасности сырья и готовой продукции животноводства;
- правила оценки соответствия продовольственного сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов;
- классификацию и сущность методов исследований;
- методы контроля сырья, готовой продукции, а также требования стандартов и технических регламентов.
- факторы, влияющие на показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, и показатели, используемые для контроля качества и безопасности.

Уметь:

- пользоваться техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами;
- выбирать методы определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- оценивать соответствие качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки нормативным требованиям;
- систематизировать и обобщать информацию по вопросам качества продукции.

Владеть:

- методиками разработки технологических звеньев в системе стандартизации и подтверждения соответствия продукции животноводства;
- навыками осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-2 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства. ИД-2ОПК-2 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства. ИД-3ОПК-2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства. ИД-4ОПК-2 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции рас-	Знать: существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.
		Уметь: оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции животноводства.
		Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства.

	тениеводства. ИД-5ОПК-2 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде	
ОПК-5 – Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-5 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. ИД-2ОПК-5 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ИД-3ОПК-5 Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Знать: классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
		Уметь: проводить экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
		Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

3. Организационно-методические данные дисциплины

Итого за курс академических часов всего 108 (3 зач. ед.), их распределение по видам работ в 8 семестре представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Академических часов			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№8	№__
Всего академических часов дисциплины по учебному плану	3	108	108	
Контактная работа	1,6	56	56	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		28	28/16	
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		28	28/16	
Самостоятельная работа (СРС)	1,4	52	52	
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		40	26	
самоподготовка к текущему контролю знаний		17	17	
подготовка к зачету		9	9	
Вид контроля:			зачет	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудитор- ная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 Основы стандартизации и подтверждения соответствия	52	14	12	26
Модульная единица 1.1 Основы стандартизации и подтверждения соответствия. Общие положения	27	6	8	13
Модульная единица 1.2 Основы стандартизации в РФ	25	8	4	13
Модуль 2 Основы стандартизации и подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции	56	14	16	26
Модульная единица 2.1 Основы сертификации в РФ	27	6	8	13
Модульная единица 2.2 Подтверждение соответствия требованиям НТД на сельскохозяйственную продукцию	29	8	8	13
ИТОГО	108	28	28	52

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Основы стандартизации и подтверждения соответствия

Правовые основы стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Функции стандартизации. Методы стандартизации. Стандартизация сырья и продуктов питания. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании в РФ». Основные положения системы стандартизации в РФ. Документы в области стандартизации. Объекты стандартизации, виды и обозначение стандартов. Характеристика, содержание и построение основных видов стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов. Классификация и кодирование объектов стандартизации. Действующие общероссийские классификаторы. Понятие о кодах, их структуре, разновидности кодов, примеры и обозначения. Информационное обеспечение системы стандартизации. Организация работ по стандартизации. Государственные органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы. Технические комитеты по стандартизации. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Закон РФ «О техническом регулировании»: структура, содержание, цели принятия, значение. Техническое регулирование. Технические регламенты. Документы Таможенного союза. Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК). Требования к построению, изложению и оформлению технических условий. Требования к содержанию технических условий. Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ на пищевые продукты. Технологические инструкции. Формирование и совершенствование требований к маркировке пищевой продукции в России. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Подтверждение соответствия. Основные термины и определения. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Отраслевые особенности сертификации. Обязательное подтверждение соответствия. Знак обращения на рынке. Декларирование соответствия: понятие, объекты, формы. Схемы декларирования соответствия. Декларация о соответствии. Закон РФ «О техническом регулировании»: структура, содержание, цели принятия, значение. Техническое регулирование. Технические регламенты. Документы Таможенного союза. Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международ-

ная электротехническая комиссия (МЭК). Требования к построению, изложению и оформлению технических условий. Требования к содержанию технических условий. Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ на пищевые продукты. Технологические инструкции. Формирование и совершенствование требований к маркировке пищевой продукции в России. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Подтверждение соответствия. Основные термины и определения. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Отраслевые особенности сертификации. Обязательное подтверждение соответствия. Знак обращения на рынке. Декларирование соответствия: понятие, объекты, формы. Схемы декларирования соответствия. Декларация о соответствии. Характеристика пищевых веществ. Характеристика веществ неалиментарного характера: антиферменты, антивитамины, деминерализующие вещества. Природные токсические вещества: оксалаты, гликоалкалоиды, цианогенные гликозиды, зобогенные вещества. Санитарногигиенические требования безопасности продовольственного сырья и пищевых сельскохозяйственных продуктов.

Модуль 2 Основы стандартизации и подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции

Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. Свойства продукции. Показатели качества: единичные, комплексные, интегральные, базовые, определяющие. Значения показателей качества: оптимальные, действительные, регламентированные, предельные и относительные. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация. Показатели назначения, надежности (сохраняемости), свойства эргономические, эстетические, экологические. Градации качества: классы, сорта, номера. Продукция стандартная, нестандартная, брак. Сортамент природный и товарный, пересортица. Дефекты продукции. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции. Классификация методов по способу и источникам получения информации. Контроль качества продукции. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный. Стандартизация молока. Пищевая ценность молока. Химический состав и энергетическая ценность молока разных животных. Ассортимент молока. Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированные ТР и стандартом. Требования к потребительским свойствам сырого молока в зависимости от его целевого назначения: для производства продуктов детского питания, стерилизованного молока, сыра. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля. Стандартизация убойного скота. Показатели качества убойных животных: упитанность, соотношение мышечной, жировой, костной и соединительной тканей, убойный выход мяса. Крупный рогатый скот. Свины для убоя. Овцы и козы для убоя. Лошади для убоя. Кролики и кролики-бройлеры для убоя. Баранина, козлятина и ягнятина. Конина и жеребятина. Птица сельскохозяйственная для убоя. Стандартизация яиц. Требования к качеству мяса. Санитарногигиенические требования. Органолептические показатели качества мяса. Показатели свежести мяса. Пороки мяса: загар, ослизнение, кислотное брожение, плесневение, гниение. Клеймение и маркировка мяса. Транспортирование и хранение мяса. Оценка соответствия

4.3. Лекционные/лабораторные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Основы стандартизации и подтверждения соответствия		Тестирование	14

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 1.1 Основы стандартизации и подтверждения соответствия. Общие положения	Лекция № 1 Введение в дисциплину. Лекция №2. Основы стандартизации. Лекция №3. Основы метрологии Лекция №4. Оценка и подтверждение соответствия продукции	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций (Тест М1)	8
	Модульная единица 1.2 Основы стандартизации в РФ	Лекция №5. Проведение подтверждение соответствия Лекция №6. Показатели безопасности сырья и пищевой продукции Лекция №7. Номенклатура показателей качества. Контроль качества		6
2.	Модуль 2 Основы стандартизации и подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции		Тестирование	14
	Модульная единица 2.1 Основы сертификации в РФ	Лекция №.8-9. Показатели качества, характеризующие качество молока и молочных продуктов Лекция №10-11. Стандартизация мяса и мясных продуктов	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций (Тест М2)	8
	Модульная единица 2.2 Подтверждение соответствия требованиям НТД на сельскохозяйственную продукцию	Лекция № 12-13. Подтверждение соответствия молока и молочных продуктов Лекция №14.Подтверждение соответствия мяса и мясных продуктов		6
	ИТОГО		Зачет в виде промежуточного тестирования по дисциплине в LMS Moodle	28

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Основы стандартизации и подтверждения соответствия		Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения	12

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модуль- ной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол- во часов
			лабораторных занятий (тест М1)	
	Модульная единица 1.1 Основы стандартизации и подтверждения соответствия. Общие положения	Занятие № 1-2. Информационное обеспечение стандартизации. Объекты стандартизации, категории, виды и обозначения нормативных документов	Защита отчет по лабораторному занятию	4
		Занятие № 3-4. Структура и порядок разработки технических условий на пищевые продукты.		4
	Модульная единица 1.2 Основы стандартизации и подтверждения соответствия. Общие положения	Занятие №5-6. Применение, надзор и порядок разработки стандартов.	Защита отчет по лабораторному занятию	4
2	Модуль 2 Основы стандартизации и подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции		Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лабораторных занятий (тест М2)	16
	Модульная единица 2.1 Основы сертификации в РФ	Занятие № 7-8. Изучение стандартов системы ИСО 9000	Защита отчет по лабораторному занятию	4
		Занятие № 9-10. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное. Оличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия.		4
	Модульная единица 2.1 Основы сертификации в РФ	Занятие №11-12. Государственная система обеспечения единства измерений. Воспроизведение единиц физических величин. Характеристика эталонов.	Защита отчет по лабораторному занятию	4
		Занятие №13-14. Применение, надзор и порядок подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции.		4
	ИТОГО		Зачет в виде промежуточного тестирования по дисциплине в LMS Moodle	28

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- самостоятельное изучение тем и разделов;
- самоподготовка к текущему контролю знаний;
- подготовка к зачету.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	Самостоятельное изучение разделов дисциплины		26
	Модуль 1 Основы стандартизации и подтверждения соответствия		12
1	Модульная единица 1.1 Основы стандартизации и подтверждения соответствия. Общие положения	1. Исторические этапы работ по стандартизации 2. Цели стандартизации 3. Формы подтверждения соответствия 4. Принципы стандартизации 5. Объекты стандартизации и основные этапы работ по стандартизации 6. Органы и службы по стандартизации	6
2	Модульная единица 1.2 Основы стандартизации в РФ	7. Системы стандартизации в РФ; категории и виды стандартов 8. Общероссийские классификаторы стандартов. 9. Правила обозначения стандартов и технических условий. 10. Стандартизация, стандарт, субъекты и объекты стандартизации.	6
	Модуль 2 Основы стандартизации и подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции		14
3	Модульная единица 2.1 Основы сертификации в РФ	11. Виды и формы подтверждения соответствия. 12. Подтверждение соответствия и основания его удостоверения. 13. Знаки обращения, знаки соответствия и правила их использования. 14. Система сертификации, её участники	6
4	Модульная единица 2.1 Основы сертификации в РФ	15. Метрология как наука, задачи и объекты метрологии. 16. Классификация измерений и методы измерений. 17. Государственная система измерений (ГСИ): цели и задачи. 18. Подсистемы ГСИ и их состав. 19. Структура ГСИ	8

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
5	Итого самостоятельное изучение тем и разделов		26
6	Самоподготовка к текущему контролю знаний		17
7	Подготовка к зачету		9
8	ВСЕГО		52

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-2, ОПК-5	1-14	1-14	Самоподготовка к текущему контролю знаний, самостоятельное изучение тем и разделов	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций (Тест М1 и 2); защита отчетов по лабораторным занятиям; зачет в виде промежуточного тестирования по дисциплине в LMS Moodle

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплина «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз. на 100 чел.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ЛЗ, СРС	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства { : [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Ветеринария"] / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко ; под ред. М. Ф. Боровкова}. - 4-е изд., стереотип. - 475 с.	Боровков, Михаил Федорович	- Санкт-Петербург [и др.] : Лань,	2013	+	-	+	-	0,2	6
Л, СРС	Управление качеством { : [учебник для студентов вузов по специальности 060800 "Экономика и управление на предприятиях АПК"] / под ред. Е. И. Семеновой}., - 182, [2]	Под редакцией Е. И. Семеновой	. - М. : КолосС	2003	+	-	+	-	2,8	69
Дополнительная										
ЛЗ	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум { : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) 111801 "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") / В. В. Пронин, С. П. Фисенко}. - Изд. 2-е, доп. и перераб. -,	Пронин, Валерий Васильевич	СПб. [и др.] : Лань	2012.	+	-	+	-	1,2	30

Директор Научной библиотеки _____

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com/>
3. Научная электронная библиотека <http://biblio-online.ru/>
4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Доступ свободный <http://docs.cntd.ru/document/1200103303>
5. Электронная библиотека: библиотека диссертаций. Доступ свободный <http://diss.rsl.ru/>
6. Росстат по Красноярскому краю <https://krasstat.gks.ru/>

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Vista Business Russian Upgrade OpenLicense (Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008)
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack (Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008)
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (Лицензия 17E0-171204- 043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019)
4. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах – (Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»)
5. Справочная правовая система «Консультант+» (Договор сотрудничества от 2019 года)
6. Справочная правовая система «Гарант» Учебная лицензия
7. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) Бесплатно распространяемое ПО
8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) Договор сотрудничества от 2019 года
9. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 Бесплатно распространяемое ПО

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» с бакалаврами в течение 8 семестра проводятся лекции и лабораторные занятия. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Виды текущего контроля: (тестирование в LMS Moodle по итогам изучения лекций (Тест М1 и М2); защита отчетов по лабораторным занятиям);

Промежуточный контроль – (зачет);

Итоговая оценка знаний студентов учитывает результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний.

Таблица 10

Рейтинг-план по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» (3 дисциплинарных модуля по 3 модульных единицы)

№ модуля	Трудоемкость модуля	Рейтинг-балл	В том числе по видам работ	
			текущая работа (защита отчетов по лабораторным работам)	тестирование
М ₁	52	35	15	20
М ₂	47	35	15	20
Итого по модулям	99	70	30	40

Зачет	9	30	-	30
Всего	108	100	30	70

Текущая работа бакалавров проводится во время текущего семестра преподавателями, ведущими лекционные и лабораторные занятия по дисциплине в следующих формах – защита отчета по лабораторным занятиям и тестирование после каждого модуля.

Промежуточной формой контроля по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» является зачет в виде итогового тестирования.

Таблица 11- Соответствие рейтинг-баллов академической оценке:

Общее количество баллов	Академическая оценка	Зачет
0-59	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
60-72	3 (удовлетворительно)	Зачтено
73-86	4 (хорошо)	
87-100	5 (отлично)	

Более подробно прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции», у обучающихся и преподавателей имеется индивидуальный неограниченный доступ к Интернет-ресурсам LMS Moodle по дисциплине и другим ресурсам из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Таблица 12

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд (оснащение)
Лекции	аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (В 1-35 или 2-48)
Лабораторные занятия	Специальная лаборатория для проведения лабораторных занятий (ауд. 2-40) оснащенная оборудованием: Термостат ТС-1/80 СПУ 0000000001350039, центрифуга лабораторная ОПН-8 0000000001350080; рефрактометр для определения белка, СОМО 000000021014098; микродозаторы, Микроскоп серии 136 В; весы электронные ВЛТЭ-150 000000021014102; рН-метр (410) 000000021014100; анализатор молока Лактан 1-4М 0000000001320902, аквадистиллятор электрический ДЭ-10М 0000000001350042; мельница ЛМЦ-1М лабораторная; анализатор молока «Клевер-2»; баня водяная SteglerWB-6 4342019083; анализатор влажности «Эвлас-2 М»4101340497; плита Н-ВЯТ; холодильник Бирюса 224-3; прибор для определения чистоты молока; рефрактометр (УРЛ); камера Горяева; микроскоп Биолам; центрифуга малая; аппарат фасовочно-упаковочный для питьевого молока, сепаратор молока электрический Омь-3

	2342017172; сыроварня Bergman 12 л; ковши и формы для сыра; маслобойка периодического действия. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)
Самостоятельная работа	Учебная аудитория для выполнения курсовых работ, самотестирования, помещения для самостоятельной работы обучающихся (В 1-29), компьютеры, с выходом в Интернет

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1 Методические указания по дисциплине для обучающихся

Подготовка к лекциям

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории и понятия, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Подготовка к лабораторным занятиям

Подготовка к лабораторным занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу; составляет план работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического материала по рассматриваемым вопросам. Отдельно стоит отметить, что при подготовке к лабораторным занятию каждому обучающемуся нужно обязательно ознакомиться с Фондом оценочных средств и другими учебными материалами, размещенными в LMS Moodle по конкретной модульной единице (-ам). Также можно обращаться за помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Подготовка к самостоятельному изучению вопросов

Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при подготовке к практическим занятиям.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 13

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Федорова Екатерина Георгиевна, к.с.-х.н.

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

**«Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции»
ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства и
переработки продукции животноводства
(квалификация выпускника – бакалавр)**

Шадриным Сергеем Владимировичем, генеральным директором Акционерного Общества «КРАСНОЯРСКАГРОПЛЕМ», кандидатом с.-х. наук, проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» ОПОП ВО по направлению 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции животноводства (квалификация - бакалавр) разработанной в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», на кафедре зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства (разработчик – Федорова Е.Г., доцент, канд. с.-х. наук.

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули). Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
3. В соответствии с Программой за дисциплиной закреплена общепрофессиональные компетенции (ОПК-2, ОПК-5). Дисциплина «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
4. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
5. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
6. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (тестирование, защита отчетов по лабораторным занятиям) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как обязательной дисциплины Блока 1 Дисциплин (модулей) учебного плана ФГОС ВО направления 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» ОПОП ВО по направлению 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции животноводства (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Федоровой Е.Г., доцентом, кандидатом с.-х. наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Генеральный директор
АО КРАСНОЯРСКАГРОПЛЕМ,
к.с.-х.н.



С.В. Шадрин