

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шабалин Николай Владимирович
Должность: врио ректора
Дата подписания: 05.10.2026 15:33
Уникальный программный ключ:
2763658174cac86c13e89278121fdd2bacdf717d

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института биологии
и ветеринарной медицины
_____О.А. Соболева 15.05.2025г

МОЛОЧНОЕ ДЕЛО
Стандартизация и подтверждение соответствия в
молочной промышленности
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Незаразных, инфекционных и инвазионных болезней**

Учебный план b36.03.02_БМб_2025_1.plx
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Менеджмент технологических процессов производства молока и молочных продуктов»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 6
аудиторные занятия	30	
самостоятельная работа	78	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	78	78	78	78
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.б.н. доцент кафедры *Незаразных, инфекционных и инвазионных болезней*, *Соболева О.А.* _____

Рецензент(ы):

к.в.н. доцент кафедры *Незаразных, инфекционных и инвазионных болезней*, *Изместьева Е. В.* _____

Рабочая программа дисциплины

Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

36.03.02 Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 15.05.2025 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Незаразных, инфекционных и инвазионных болезней

Протокол от 12 мая 2025 г. № 9

Зав. кафедрой к.в.н., профессор Копылов Сергей Николаевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование теоретических знаний и практических навыков в решении профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению входного контроля качества животноводческого сырья, производственного контроля, параметров технологического контроля по показателям безопасности и качества сырья,

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.34

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-13: Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения	
ИД-1 Знать основные категории и виды нормативной и технической документации и принципы оформления протоколов, актов, рабочих листов и деклараций. ИД-2 Уметь использовать для решения профессиональных задач положения, изложенные в технических регламентах, государственных стандартах, нормах и правилах; оформлять протоколы испытаний, акты проверок качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, уметь оформлять рабочие листы по требованиям систем качества, уметь оформлять декларации о соответствии. ИД-3 Владеть навыками создания и утверждения нормативной и технической документации; владеть навыками оформления протоколов испытаний качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, оформления рабочих листов и деклараций соответствия.	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать: Знать основные категории и виды нормативной и технической документации и принципы
3.2	Уметь: Уметь использовать для решения профессиональных задач положения, изложенные в технических
3.3	Владеть: Владеть навыками создания и утверждения нормативной и технической документации; владеть

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Организация техно-химического контроля на				
1.1	Задачи и функции техно-химического контроля. Современные системы менеджмента качества на перерабатывающих	6	4	0	
1.2	Входной, производственный (операционный) и выходной контроль	6	4	0	
1.3	Виды технохимического контроля. Контролируемые показатели	6	2	0	
1.4	Анализ входного контроля качества сырья, материалов и продуктов. Выбор методов анализа (сертифицированных и не сертифицированных), перечень проводимых работ и	6	4	0	
	Раздел 2. Технохимический контроль в молочных предприятиях.				
2.1	Организация техно-химического контроля на молочных предприятиях /Лек/	6	2	0	
2.2	Приемка молока-сырья на переработку. Техно-химический контроль	6	8	0	
2.3	Особенности техно-химического контроля при производстве цельномолочной продукции, сыров, сливочного масла,	6	10	0	
2.4	Техно-химический контроль при производстве пастеризованных и	6	14	0	
2.5	Особенности молока разных видов сельскохозяйственных животных. /Ср/	6	12	0	
2.6	Техно-химический контроль при производстве заквасок.	6	14	0	

2.7	Техно-химический контроль обезжиренного молока, сыворотки и	6	12	0	
	Раздел 3. Техно-химический контроль				
3.1	Техно-химический контроль молока /Ср/	6	4	0	
3.2	Подготовка к занятиям /Ср/	6	14	0	
3.3	/Зачёт/	6	4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Контрольные вопросы и задания представлены в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Молочное и мясное скотоводство: науч.-произв. журн.	, 1986, № 4; 1968, № 1-12; 1969, № 1-12; 1970, № 1-12; 1971, № 1-12; 1972, № 1-12; 1973, № 1-12; 1974, № 1-12; 1975, № 1-12; 1976, № 1-12; 1977, № 1-12; 1978, № 1-12; 1979, № 1-12; 1980, № 2-5, 7-10, 12; 1981, № 1-2, 5-8, 11-12; 1982, № 1-2, 4, 8, 11-12; 1983, № 1-6, 8-9, 11-12; 1984, № 1-12; 1985, № 3, 5-6; 1986, № 1-6; 1987, № 1-6; 1988, № 1-6; 1989, № 1-3, 5-6; 1990, № 1-6; 1991, № 2-5; 1992, № 1-4; 1993, № 1, 2/3, 4-5; 1994, № 1/2, 3-4; 1995, № 1-6; 1996, № 1-5, 6/7; 1997, № 1-7; 1998, № 1-5, 6/7; 1999, № 1-8; 2000, № 1-7; 2001, № 1-8; 2002, № 1-8; 2003, № 1-8; 2004, № 1-8; 2005, № 1-8; 2006, № 1-8; 2007, № 1-8; 2008, № 1-8; 2009, № 1-4; 2010, № 1-3, 5-8; 2011, № 1-3, 5-8; 2012, № 1-8; 2013, № 1-8; 2014, № 1-8; 2015, № 1-8; 2016, № 1-8; 2017, № 1-4; 2018, № 1-8; 2020, № 1-8; 2021, № 1-8 (55 г. к.)
Л1.2	Мотовилов О.К.Позняковский В.М., Мотовилов К.Я.,Тихонова Н.В.	Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]:	Лань, 2016
Л1.3	Шарафутдинов Г.С., Сибгатуллин Ф.С., Балакирев Н.А., Шайдуллин Р.Р.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]: Учебное пособие	СПб. : Лань, 2019
Л1.4		Молочное и мясное скотоводство	, 2017. - № 3
Л1.5		Молочное и мясное скотоводство	, 2018. - № 3
Л1.6	Соболева О.А.	Техно-химический контроль животноводческого сырья [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы для	Киров ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2018

Л1.7	Пронин В. В., Фисенко С. П., Мазилкин И. А.	Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.8	Долганова Н. В., Мижужева С. А., Гагиева С. О., Першина Е. В.	Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp . - Загл. с
Э2	Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com
Э3	Электронно-библиотечная система издательского центра «ИНФРА-М» [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL,
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.8	Консультант Плюс
6.3.1.9	Гарант Аэро

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Гарант
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа:
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

--	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские

качества: творческие задания; работа в малых группах; дискуссия; обсуждение и разрешение проблем; метод кейсов; разбор

конкретных ситуаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие

основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных, лабораторных

занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для

себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и

понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения.

Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы.

Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты.

Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее

составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы проводится тестирование или опрос, которые являются средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ним заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников,

повторение материалов лабораторных занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на индивидуальной консультации.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
**«Стандартизация и подтверждение соответствия в
молочной промышленности»**

Направление подготовки (специальности) 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Менеджмент технологических процессов производства молока и молочных продуктов»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины/модуля «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины/модуля.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972).
- по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленности (профилю) программы бакалавриата « Менеджмент технологических процессов производства молока и молочных продуктов»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

✓ . Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции (ПК-13).

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
ПК-13. Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции	ИД-1.	Знать основные категории и виды нормативной и технической документации и принципы оформления протоколов, актов, рабочих листов и деклараций.	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине
	ИД-2.	Уметь использовать для решения профессиональных задач положения, изложенные в технических регламентах, государственных стандартах, нормах и правилах; оформлять протоколы испытаний, акты проверок качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, уметь оформлять рабочие листы по требованиям систем качества, уметь оформлять декларации о соответствии.		
	ИД-3.	Владеть навыками создания и утверждения нормативной и технической документации; владеть навыками оформления протоколов испытаний качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, оформления рабочих листов и деклараций соответствия.		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности» на зачете применяется двухбалльная шкала оценивания:

Двухбалльная шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено

		Показатели	
1	Уровень усвоения обучающимися теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Твердое знание материала
2	Правильность решения практического задания с использованием нормативной, технической документации и вычислительной техники	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует

4. 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

**Теоретические вопросы
по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности»
для промежуточной аттестации в форме зачета**

1. Задачи технохимического контроля.
2. Стандартизация и сертификация как средства обеспечения качества продукции.
3. Схемы технохимического контроля в молочной промышленности.
4. Схемы технохимического контроля в мясной промышленности.
5. Схемы технохимического контроля в рыбоперерабатывающей промышленности.
6. Основные факторы, определяющие качество продукции из животноводческого сырья.
7. Виды контроля качества перерабатываемой продукции.
8. Лаборатории технохимического контроля.
9. Характеристика и техно-химический контроль сырья для производства молочных продуктов.
10. Характеристика и техно-химический контроль сырья для производства мясных продуктов.
11. Характеристика и техно-химический контроль сырья для производства рыбных продуктов.
12. Характеристика и техно-химический контроль яиц и яичных продуктов.
13. Каковы задачи технохимического контроля по улучшению качества продукции и повышению эффективности производства.
14. Радиологический контроль сырья на предприятиях молочной, мясной, рыбной промышленности.
15. Порядок проведения внешнего и внутреннего контроля.
16. Каковы основные функции технохимического контроля.
17. Цели и виды технического регламента. Технический регламент Таможенного союза.
18. Технический регламент ТС на молоко и молочную продукцию.
19. Технический регламент ТС на мясо и мясную продукцию.
20. Виды контроля на предприятии.
21. Производственный контроль в молочной, мясной, рыбоперерабатывающей промышленности
22. Периодичность производственного контроля.
23. Значение микробиологического контроля.
24. Основные принципы, на которых строится система НАССР.
25. Выявление критических контрольных точек (ККТ) в производстве.
26. Контроль технологического оборудования.
27. Контроль качества и метрологическое обеспечение производства.

**Тестовые задания
по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности»
для промежуточной аттестации в форме зачета**

1. Отдел технического контроля на пищевых предприятиях осуществляет:
 - А) технико-химический контроль;
 - Б) санитарно-гигиенический контроль;
 - В) микробиологический контроль;
 - Г) технико-химический и микробиологический контроль.

2. Колориметрическими методами не определяют содержание:
А) аммиака и нитритов в мясных продуктах;
Б) меди и свинца в консервах;
В) сахара и его концентрация в растворе;
Г) сивушных масел в спиртных напитках.
3. Оборудование вторично дезинфицируют при его простое после мойки:
А) от 4 до 7 часов;
Б) более 6 часов;
В) не более 2 часов.
4. Препарат «Мастоприм» применяется для;
А) оценки уровня бактериальной обсемененности молока-сырья;
Б) определения наличия/отсутствия ингибирующих веществ;
В) определения количества соматических клеток;
Г) определения количества спор лактатсбраживающих маслянокислых бактерий.
6. Главным источником микрофлоры сыра является:
А) ферментный препарат;
Б) микрофлора молока;
В) закваска;
Г) микрофлора молока и закваска.
8. Обязательное исследование, которое проводится для определения свертываемости молока:
А) бродильная проба;
Б) сычужная проба;
В) сычужно-бродильная проба;
Г) редуктазная проба.
9. Одним из главных источников распространения бактериофага является:
А) пахта;
Б) обезжиренное молоко;
В) сыворотка;
Г) готовая продукция.
12. Контроль за соблюдением стандартов, микробиологических требований и санитарных норм на всех этапах производства осуществляет:
А) производственный контроль;
Б) ведомственный контроль;
В) государственный контроль.
13. Жирную свинину обозначают ... клеймом категории упитанности, которое ставят на лопаточной части полутуш и туш:
А) круглым;
Б) круглым с буквой Б;
В) квадратным;
Г) треугольным.

Типовой билет для сдачи зачета

Билет 1.

1. Понятие технохимического контроля.
2. Понятие о критических контрольных точек (ККТ) в производстве.
3. Тестовое задание.

Билет 2.

1. Понятие технохимического контроля. Порядок проведения.
2. Характеристика критических контрольных точек (ККТ) в производстве.
3. Тестовое задание.

Билет 3.

1. Понятие технохимического контроля. Порядок проведения. Периодичность технохимического контроля.
2. Характеристика критических контрольных точек (ККТ) в производстве. Выявление критических контрольных точек (ККТ).

3. Тестовое задание.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при сдаче зачета проводится путем письменного и устного опроса обучающихся:

- при подготовке обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться нормативной и технической документацией, литературными и иными источниками, представленными в раздел 6 РПД;
- обучающийся получает задания;
- на выполнение всей работы отводится не более 30 мин;
- оценка проводится посредством двухуровневой шкалы.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
**«Стандартизация и подтверждение соответствия в
молочной промышленности»**

Направление подготовки (специальности) 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Менеджмент технологических процессов производства
молока и молочных продуктов»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «**Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности**» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Профессиональные компетенции

Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции (ПК-13).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «**Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности**» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ПК-13. Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции	ИД-1.	Знать основные категории и виды нормативной и технической документации и принципы оформления протоколов, актов, рабочих листов и деклараций.	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
	ИД-2.	Уметь использовать для решения профессиональных задач положения, изложенные в технических регламентах, государственных стандартах, нормах и правилах; оформлять протоколы испытаний, акты проверок качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, уметь оформлять рабочие листы по требованиям систем качества, уметь оформлять декларации о соответствии.			
	ИД-3.	Владеть навыками создания и утверждения нормативной и технической документации; владеть навыками оформления протоколов испытаний качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, оформления рабочих листов и деклараций соответствия.			

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «**Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности**» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Домашняя контрольная работа	Домашняя контрольная работа предназначена для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся заочной формы обучения

Тестовые задания

по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности»

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Результаты оцениваются посредством четырёхбалльной шкалы.

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Количество правильных ответов	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий

Типовые тестовые задания

1. Отдел технического контроля на пищевых предприятиях осуществляет:

- А) технико-химический контроль;
- Б) санитарно-гигиенический контроль;
- В) микробиологический контроль;
- Г) технико-химический и микробиологический контроль.

2. Колориметрическими методами не определяют содержание:

- А) аммиака и нитритов в мясных продуктах;
- Б) меди и свинца в консервах;
- В) сахара и его концентрация в растворе;
- Г) сивушных масел в спиртных напитках.

3. Оборудование вторично дезинфицируют при его простое после мойки:

- А) от 4 до 7 часов;
- Б) более 6 часов;
- В) не более 2 часов.

4. Препарат «Мастоприм» применяется для;

- А) оценки уровня бактериальной обсемененности молока-сырья;
- Б) определения наличия/отсутствия ингибирующих веществ.

5. Одним из главных источников распространения бактериофага является:

- А) пахта;
- Б) обезжиренное молоко;
- В) сыворотка;
- Г) готовая продукция.

6. Контроль за соблюдением стандартов, микробиологических требований и санитарных норм на всех этапах производства осуществляет:

- А) производственный контроль;
- Б) ведомственный контроль;
- В) государственный контроль.

Методические материалы, определяющие процедура оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при выполнении тестовых заданий проводится путем письменного тестирования обучающихся:

- сроки проведения: после изучения соответствующей темы.
- при подготовке к тестированию обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными и иными источниками, представленными в раздел 6 РПД;
- обучающийся получает тестовые теоретические и практические задания;

- на выполнение всей работы отводится не более 20 мин;
- теоретические и практические вопросы оцениваются при помощи ключа при письменном тестировании;
- оценка проводится посредством четырехбалльной шкалы.

Домашняя контрольная работа

по дисциплине «Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности»

Домашняя контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме (разделу) или дисциплине у обучающихся заочной формы обучения.

Результаты текущего контроля в форме **домашней контрольной работы** оцениваются посредством двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания (Ш5):

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		Не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Соответствие содержания теме работы и полнота ее раскрытия	Содержание работы не соответствует теме	Содержание соответствует теме работы, тема раскрыта не в полном объеме
2	Требования к оформлению работы	Требования не выполнены; имеются грубые стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	Требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки
4	Качество выполнения работы	Не раскрыты основные понятия по теме работы; имеются значительные логические нарушения в изложении материала; выводы не соответствуют фактическому материалу, либо носят необоснованный характер	Выявлены существующие подходы к решению исследуемой проблемы; материал изложен логично; сделаны самостоятельные выводы, отвечающие фактическому материалу
5	Качество защиты	Обучающийся не владеет материалом, показывает неудовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на поставленные вопросы дает неправильные ответы	Обучающийся владеет материалом, показывает хорошие знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает правильные ответы

Типовые задания для домашней контрольной работы

Типовые задания для контрольной работы

Вариант 1

1. Технохимический контроль сырья при производстве мороженого.
2. Технохимический контроль при поступлении мяса говядины на предприятия.
3. Система управления качеством продукции НАССР в молочной промышленности.

Вариант 2

1. Технохимический контроль сырья при производстве творога.
3. Технохимический контроль сырья при производстве мясных консервов.
4. Система управления качеством продукции НАССР в мясной промышленности.

Вариант 3

1. Технохимический контроль при поступлении субпродуктов на предприятия.
2. Технохимический контроль сырья при производстве сметаны.
3. Система управления качеством продукции НАССР в рыбоперерабатывающей промышленности.

Вариант 4

1. Технохимический контроль сырья при производстве сыров.
2. Технохимический контроль при поступлении мяса свинины на предприятия.
3. Основные принципы, на которых строится система НАССР.

Вариант 5

1. Технохимический контроль сырья при производстве молочных консервов.
3. Технохимический контроль сырья при производстве копченых колбас.
4. Выявление критических контрольных точек (ККТ) в производстве.

Методические материалы, определяющие процедура оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом задания;
- при подготовке контрольной работы обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными и иными источниками, представленными в раздел 6 РПД;

В процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы:

- Титульный лист;
 - Оглавление;
 - Задание 1. Теоретический вопрос;
 - Задание 2. Теоретический вопрос;
 - Задание 3. Теоретический вопрос;
 - Библиографический список
- Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде на листах формата А4 (210*297), вместе с электронными версиями составляющих работы, т.е. заданиями, выполненными в программах Word, Excel и PowerPoint.
 - Осуществляется проверка отчета по ДКР, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «К защите». В противном случае на титуле отчета прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делает соответствующие записи.
 - Затем осуществляется защита ДКР в режиме «Вопрос-Ответ» по содержанию ДКР. (Повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется.)

**ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности»**

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	К1 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	К58 Лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сушильный шкаф, набор гирь, электроплитка, 2 комплекта разновсов, сепаратор, 2 термостата, флаурометр, центрифуга , 2 ареометра, 9 весов, выпариватель влаги в слив. масле Кварц-ВВМ, люминоскоп Филин, 13 микроскопов, 2 анализатора АМ-2, 5 ареометров, встряхиватель, 30 жиरोмеров, Шкаф 1-ств.медицинский, прибор Клевер 1-М К-т инометрич. Микон-2, трихинелоскоп Стейк-Про
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	К57 Лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, встряхиватель, 10 микроскопов, 9 весов, 2 электроплитки
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	К58 Лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сушильный шкаф, набор гирь, электроплитка, 2 комплекта разновсов, сепаратор, 2 термостата, флаурометр, центрифуга , 2 ареометра, 9 весов, выпариватель влаги в слив. масле Кварц-ВВМ, люминоскоп Филин, 13 микроскопов, 2 анализатора АМ-2, 5 ареометров, встряхиватель, 30 жиरोмеров, Шкаф 1-ств.медицинский, прибор Клевер 1-М К-т инометрич. Микон-2, трихинелоскоп Стейк-Про
Помещение для самостоятельной работы	Б 202 Библиотека, читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечениеБ308 Лаборатория начертательной геометрии и инженерной графики.

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
Стандартизация и подтверждение соответствия в молочной промышленности

Наименование	Наличие доступа
Молочное и мясное скотоводство : науч.-произв. журн. / учредитель ОАО "Агроплемсоюз" ; [редкол.: Л. Г. Белова (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Молочная промышленность = Dairyindustry : науч.-техн. и произв. журн. / учредитель ВНИМИ, кол. ред ; [гл. ред. Т. А. Кузнецова].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Мясная индустрия : произв. науч.-техн. журн. / [редкол.: А. А. Горбатов (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Пищевая промышленность: ежемес. науч.-техн. журн. / учредитель Изд-во "Пищевая промышленность" ; [редкол.: О. П. Преснякова (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Птица и птицепродукты = Poultry&chickenproduct : отраслевой науч.-произв. журн. / учредители : М-во сел. хоз-ва РФ, Рос. акад. с.-х. наук НКО "Рос. птицеводческий союз", ФГБОУ "ВНИИ птицеперераб. пром-сти" ; [редкол.: Н. Р. Багманян и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Стандарты и качество: науч.-техн. и экон. журн. / учредители : Всерос. организация качества, ООО РИА "Стандарты и качество" ; [ред. совет: Г. П. Воронин (гл. ред) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Хранение и переработка сельхозсырья = StorageandProcessingofFarmProducts : науч.-теорет. журн. / учредитель Изд-во пищевая пром-сть ; [ред. совет: О. П. Преснякова (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Пищевая и перерабатывающая промышленность : реф. журн. / учредитель ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии ; [редкол.: Л. Н. Пирумова (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ