

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич  
Должность: И.о. директора технологического института  
Дата подписания: 15.07.2023 19:46:47  
Уникальный программный ключ:  
b3a3b22e47b69c7d2fb47b0fcc0b00247083c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙ-  
СКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт Технологический  
Кафедра Технологии хранения и переработки продуктов животноводства

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора института С.А. Бредихин

“ 30 ”        2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.07 Производственный контроль продукции животноводства**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность: Технология молочных и мясных продуктов

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Москва, 2021

Разработчики:

Казакова Екатерина Владимировна, кандидат с.-х. наук, доцент

«20» 02 2021 г.

Рецензент:

Масловский Сергей Александрович, доцент кандидат с.-х. наук

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» 02 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки продуктов животноводства протокол № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_ 20\_\_ г.

И. о. зав. кафедрой С. А. Грикшас, доктор с.-х. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«\_\_» 02 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии Технологического института  
Н. И. Дунченко, доктор т. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Протокол № 1

«20» 02 2021 г.

И. о. Заведующего выпускающей кафедрой  
С. А. Грикшас, доктор с.-х. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» 02 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

Гришас С.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b><u>АННОТАЦИЯ</u></b> .....	4
<b><u>ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	5
<b><u>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</u></b> .....	5
<b><u>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	6
<b><u>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	10
<b><u>4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ</u></b> .....	10
<b><u>4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	11
<b><u>4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ</u></b> .....	15
<b><u>4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	19
<b><u>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</u></b> .....	22
<b><u>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	23
<b><u>6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u></b> .....	23
<b><u>6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ</u></b> .....	27
<b><u>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	28
<b><u>7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</u></b> .....	28
<b><u>7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</u></b> .....	28
<b><u>7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ</u></b> .....	30
<b><u>7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ</u></b> .....	30
<b><u>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</u></b> .....	31
<b><u>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</u></b> .....	31
<b><u>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	33
<b><u>ВИДЫ И ФОРМЫ ОБРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ</u></b> .....	33
<b><u>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</u></b> .....	34

## **Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.07 «Производственный контроль продукции животноводства» для подготовки бакалавра по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров необходимых базовых теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области осуществления технологического и химического контроля качества продукции животноводства на всех этапах ее производства.

**Задачи дисциплины:** освоение с учетом современных требований, общих принципов и подходов к организации системы контроля качества продукции животноводства на предприятиях занятых в её получении и переработке, использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе, способность составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина базируется на знаниях бакалавров, полученных при изучении фундаментальных и части специальных дисциплин, строится на современных технологиях производства разнообразной пищевой продукции, получаемой с применением современных технологий на основе сырья животного происхождения.

**Дисциплина рассматривает следующие вопросы:** методологические основы разработки системы контроля качества и безопасности технологий получения, переработки и хранения продукции животного происхождения, а так же практическое применение теоретических знаний идентификации, оценки качества и безопасности продукции животного происхождения на всех этапах ее производства.

Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений бакалаврами, необходимых для самостоятельного решения практических задач перерабатывающей отрасли по организации системы контроля качества и безопасности технологического процесса производства пищевых продуктов, использованию и совершенствованию действующих технологических процессов, рациональной переработки сырья животного происхождения, обеспечивающих современные требования к качеству, биологической ценности и экологической безопасности продукции.

**Общая трудоёмкость дисциплины:** 108 часов / 3 зач. единицы.

**Промежуточный контроль:** зачёт с оценкой.

## **Цель освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у бакалавров необходимых базовых теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области осуществления технологического и химического контроля качества продукции животноводства на всех этапах ее производства.

**Задачи дисциплины:** освоение с учётом современных требований, общих принципов и подходов к организации системы проведения производственного контроля на предприятиях молочной, мясной и рыбной промышленности, требований современной нормативной документации и приобретение навыков в проведении, интерпретации и оформлении результатов контроля качества и безопасности различных объектов и субъектов производственного контроля.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Производственный контроль продукции животноводства» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана вариативной части. Дисциплина «Производственный контроль продукции животноводства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Производственный контроль продукции животноводства» являются «Общая технология отрасли», «Производство продукции животноводства», «Методы исследования состава и свойств сырья животного происхождения» «Молоковедение», «Технология мяса и мясных продуктов», «Управление качеством продуктов питания животного происхождения» «Биологическая безопасность пищевых систем», «Статистическая обработка результатов исследований», «Пищевые добавки и ингредиенты в молочной промышленности» «Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности», «Ресурсосберегающие технологии в молочной и мясной промышленности».

Дисциплина «Производственный контроль продукции животноводства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технология производства кисломолочных продуктов функционального назначения», «Управление предприятием по производству продуктов питания животного происхождения», «Технология производства мясных и рыбных продуктов функционального назначения», «Инновационные технологии переработки молока», «Инновационные технологии переработки мяса и рыбы».

Особенностью дисциплины является комплексное изучение теоретических и прикладных навыков в области контроля качества и оценки безопасности продукции животного происхождения на всех этапах жизненного цикла.

Рабочая программа дисциплины «Производственный контроль продукции животноводства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос - 1	Способен организовывать контроль качества сырья и вспомогательных материалов, хода технологических процессов и качества готовой продукции	ПКос-1.1- Организует входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов	основные принципы и порядок организации входного контроля сырья и вспомогательных материалов	организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов	навыками организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов
			ПКос-1.2- Организует контроль параметров технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	основные принципы и порядок организации контроля параметров технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	организовать контроль параметров технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	навыками организации и проведения контроля параметров технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения
			ПКос-1.3- Организует выходной контроль качества готовой продукции	основные принципы и порядок организации выходного контроля качества готовой продукции	организовать выходной контроль качества готовой продукции	навыками применения основных принципов организации выходного контроля качества готовой продукции
			ПКос-1.4- Обрабатывает, анализирует и использует текущую производственную информацию с целью управления качеством продукции	Методологические приёмы и алгоритмы обработки и анализа, текущей производственной информации с целью управления качеством продукции	применять методологические приёмы и алгоритмы обработки и анализа, текущей производственной информации с целью управления качеством	навыками применения методологических приёмы и алгоритмов обработки и анализа, текущей производственной информации с целью управления качеством

					продукции	продукции
2.	ПКос - 2	Способен реализовывать технологии хранения и переработки молока	ПКос-2.5 - Применяет метрологические принципы при оценке сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции	метрологические принципы при оценке сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции	применять метрологические принципы при оценке сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции	навыками применять метрологические принципы при оценке сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции
3.	ПКос - 3	Способен реализовывать технологии хранения и переработки мяса и рыбы	ПКос-3.1 - Осуществляет производственный контроль пищевой безопасности сырья и вспомогательных материалов, используемых при производстве продуктов питания животного происхождения	Основные принци, порядок организации и проведения производственного контроля пищевой безопасности сырья и вспомогательных материалов, используемых при производстве продуктов питания животного происхождения	Применять основные принципы организации и проведения производственного контроля пищевой безопасности сырья и вспомогательных материалов, используемых при производстве продуктов питания животного происхождения	Навыками организации и проведения производственного контроля пищевой безопасности сырья и вспомогательных материалов, используемых при производстве продуктов питания животного происхождения
			ПКос-3.2 - Владеет методами первичной обработки и переработки мяса и рыбы	методы первичной обработки и переработки мяса и рыбы	применять методы первичной обработки и переработки мяса и рыбы	навыками применения методов первичной обработки и переработки мяса и рыбы
			ПКос-3.3 - Владеет методами оценки качества мясных и рыбных продуктов	методы оценки качества мясных и рыбных продуктов	применять методы оценки качества мясных и рыбных продуктов	навыками применения методик оценки качества мясных и рыбных продуктов



## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. Всего, *	в т.ч. по семестрам № 7
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>64,35</b>	<b>64,35</b>
Аудиторная работа	64,35	64,35
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	26	26
практические занятия (ПЗ) семинары (С)	26/4	26
лабораторные работы (ЛР)	12	12
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	0,35
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>43,65</b>	<b>43,65</b>
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и т.д.)	34,65	34,65
Подготовка к зачету с оценкой	9	9
Вид промежуточного контроля:		зачёт с оценкой

\*В том числе практическая подготовка

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего*	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С*	ЛР	ПКР*	
<b>Раздел 1</b> Теоретические основы производственного контроля продукции животноводства	22,35	6	4	2	0	10,35
<b>Раздел 2</b> Методология исследования продукции животноводства	41,65	10	10	6	0	15,65
<b>Раздел 3</b> Организация и порядок проведения производственного контроля на предприятиях различного профиля	43,65	10	12	4	0	17,65
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	0	0	0	0,35	0
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>0,35</b>	<b>43,65</b>

\*В том числе практическая подготовка

#### **Раздел 1 Теоретические основы организации производственного контроля продукции животноводства**

**Тема 1 Значение производственного контроля в обеспечении качества и безопасности продукции животноводства.** Производственный контроль - цель, задачи, функции и основные понятия. Виды и методы контроля. Факторы, влияющие на качество и безопасность продукции животноводства. Характеристика состава и свойств продукции животноводства. Дефекты продукции животноводства - классификация, причины возникновения и меры предупреждения появления дефектов. Фальсификация сырья животного происхождения и продуктов его переработки. Основные положения системы бережливого производства.

#### **Тема 2 Государственная политика и нормативно-правовое регулирование контроля качества и безопасности продукции животноводства**

Продовольственная безопасность понятие, сущность, пути достижения. Современные системы пищевой безопасности, техническое регулирование и нормативная документация, используемая в рамках проведения производственного контроля. Показатели качества и безопасности продукции животноводства. Стандартизация и сертификация продукции животноводства. Федеральные Законы «О техническом регулировании», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О защите прав потребителей». Значение ветеринарно-санитарного контроля продукции животноводства. Особенности ветеринарной электронной сертификации.

Система Меркурий. Виды технических регламентов. Нормативные требования к продукции животноводства согласно действующим техническим регламентам. Технические регламенты Таможенного союза и ЕАЭС. Системы управления качеством. Системы бережливого производства 5S, Кайдзен. Система пищевой безопасности HACCP. Основные принципы построения системы HACCP. Нормативные требования к организации системы управления качеством продукции животноводства на основе принципов HACCP. Выявление критических контрольных точек (ККТ) в производстве и переработке продукции животного происхождения. Экспертиза и идентификация продукции животного происхождения в стандартах FAO. Стандарты ISO. «Codex Alimentarius». Система «Честный знак». Программа производственного контроля. Особенности разработки системы оценки качества и безопасности на предприятиях пищевой промышленности.

## **Раздел 2 Методология исследования продукции животноводства**

**Тема 1 Методологические основы исследования продукции животноводства.** Классификация, принципы и область применения методов исследования. Организация, оснащение и правила работы в лабораториях различного профиля. Порядок отбора и подготовки проб. Аспекты выбора методов и методик исследования продукции животноводства. Требования к производственным и испытательным лабораториям. Основные правила и приемы работы в лаборатории. Правила техники безопасности и оказание первой помощи при работе в лаборатории. Требования к персоналу и менеджменту лаборатории. Средства измерения, применяемые в лабораторной практике. Методы лабораторных исследований.

**Тема 2 Особенности эвристических методов исследования продукции животноводства.** Классификация методов органолептических исследований. Теория сенсорного анализа. Организация и проведение органолептических исследований продукции животного происхождения. Дегустация, сенсорный анализ, бракераж. Организация и правила работы в лабораториях сенсорного анализа. Отбор и подготовка дегустаторов. Проведение органолептических испытаний. Определение сенсорной чувствительности дегустаторов. Органолептическая оценка продукции. Современные аспекты применения социологических и экспертных методов исследования продукции животноводства.

**Тема 3 Инструментальные методы исследования продукции животного происхождения.** Организация и порядка проведения инструментальных лабораторных исследований. Приборы контроля качества и безопасности продукции животноводства. Общая характеристика физико-химических методов исследования. Определение физико-химических показателей сырья животного происхождения и продуктов его переработки. Определение технологических показателей продукции животного происхождения. Основные принципы определения пищевой и энергетической ценности продукции животного происхождения. Определение химического состава и энергетической ценности (калорийности) исследуемых образцов

(расчетный метод). Организация и порядка проведения микробиологических исследований.

### **Раздел 3. Организация и порядок проведения производственного контроля**

**продукции животноводства на предприятиях различного профиля**

**Тема 1 Этапы проведения производственного контроля на предприятиях агропромышленного комплекса.** Этапы проведения производственного контроля на предприятиях, выпускающих продукцию животноводства Поэтапный контроль производства готовой продукции в соответствие с требованиями нормативной и технической документации. Входной контроль. Проверка сопроводительной документации, декларации соответствия (удостоверение качества), условий транспортировки, хранения, производства в зависимости от объекта исследований, в соответствие с программой производственного контроля и другой нормативно-технической документации. Операционный (технологический) контроль правильности проведения технологического процесса производства. Проверка соответствия метрологических характеристик и правильности вложения сырья в зависимости от объекта исследований. Контроль расхода сырья и вспомогательных материалов. Контроль соблюдения установленных рецептур. Контроль технологического процесса переработки и санитарного состояния предприятия. Контроль персонала предприятия. Контроль состояния оборудования. Контроль работы цехов. Контроль качества готовой продукции. Контроль условий хранения готовой продукции и вспомогательных материалов. Измерение показателей микроклимата и санитарного состояния производства. Организация лабораторного контроля на предприятиях агропромышленного комплекса. Алгоритм лабораторных исследований продукции животного происхождения в рамках проведения теххимического и микробиологического контроля. Использование современного приборного обеспечения для ведения производственного контроля и анализа качества продукции животноводства на всех этапах. Порядок контроля и оформления отчетной документации на всех стадиях проведения производственного контроля. Требования нормативной документации к этапам производства продукции животноводства. Требования нормативной документации к показателям качества и безопасности сырья и вспомогательных материалов применяемых в производстве продукции животноводства

**Тема 2 Организация и порядка проведения производственного контроля на предприятиях мясной промышленности.** Производственный контроль мяса и мясных продуктов. Производственный контроль на предприятиях мясной промышленности. Качество и безопасность мяса и мясопродуктов. Классификация и характеристика видов сырья животного происхождения используемого в мясной промышленности. Классификация и характеристика видов готовой продукции выпускаемой мясной промышленностью. Пороки мясного сырья и готовой продукции из мяса. Особенности разработки программы производственного контроля для

предприятий мясной промышленности. Требования нормативной документации к качеству сырья, вспомогательным компонентам, материалам, таре и готовой продукции в мясной промышленности. Контроль технологических процессов по стадиям производства. Методы контроля показателей качества и безопасности сырья, вспомогательных компонентов, материалов и готовой продукции на предприятиях мясной промышленности. Особенности проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов на предприятиях мясной промышленности. Определение видовой принадлежности и свежести мясного сырья. Определение свежести мяса и субпродуктов. Определение органолептических, физико-химических и технологических показателей сырья животного происхождения. Определение микробиологических показателей различных объектов на предприятиях мясной промышленности в рамках проведения технохимического контроля. Отбор проб. Определение пищевой и энергетической ценности мяса и мясопродуктов. Контроль производства и качества колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов. Контроль производства и качества мясных баночных консервов. Контроль производства и качество крови, пищевых животных жиров и продуктов их переработки. Контроль холодильной обработки и хранения мяса и мясопродуктов. Порядок ведения отчетной документации на предприятиях мясной промышленности.

**Тема 3 Организация и порядка проведения производственного контроля на предприятиях молочной промышленности.** Производственный контроль в молочной промышленности. Отбор и подготовка проб к исследованию. Общие правила. Контроль качества сырого молока. Контроль качества молока и молочных продуктов. Требования нормативных документов к молочному сырью и готовой продукции на его основе. Технология молока и молочных продуктов. Пороки молока-сырья и молочных продуктов. Контроль качества молочного сырья, поступающего на предприятие. Методы производственного контроля и показатели качества молочного сырья и готовой продукции на его основе. Определение органолептических, физико-химических и микробиологических показателей молока и молочных продуктов. Определение пищевой и энергетической ценности молока и молочных продуктов. Определение натуральности молока. Порядок ведения отчетной документации на предприятиях молочной промышленности.

**Тема 4 Организация и порядка проведения производственного контроля продукции птицеводства и аквакультуры.** Производственный контроль продукции птицеводства. Производственный контроль качества мяса птицы. Производственный контроль качества яиц и яичных продуктов. Контроль качества куриных яиц. Требования нормативной документации к качеству и безопасности продукции птицеводства. Маркировка. Упаковка. Правила приемки. Хранение. Методы контроля. Отбор проб. Определение массы. Определение положения желтка, высоты воздушной камеры, целостности скорлупы. Контроль качества яичных продуктов. Определение физико-химических показателей яичных продуктов. Производственный

контроль продукции аквакультуры. Классификация и характеристика продукции аквакультуры. Требования нормативной документации к условиям производства продукции аквакультуры. Требования нормативной документации к показателям качества и безопасности, искусственно выращенных гидробионтов животного происхождения и готовой продукции на их основе. Технология рыбы и рыбных гидробионтов. Порядок проведения производственного технологического контроля на предприятиях рыбной и рыбоперерабатывающей промышленности. Производственный контроль качества рыбы и продуктов ее переработки. Отбор и подготовка проб к исследованию. Общие правила. Определение видовой принадлежности и свежести рыбного сырья. Органолептические исследования. Определение свежести рыбной продукции. Микробиологические исследования рыбы. Определение физико-химических показателей рыбы. Ветеринарно-санитарный контроль продукции аквакультуры Исследование рыбы на наличие инвазионных заболеваний. Пороки продукции аквакультуры. Определение пищевой и энергетической ценности гидробионтов животного происхождения.

**Тема 5 Теоретические основы мойки и дезинфекции.** Природа загрязнений. Источники контаминации сырья и готовой продукции животного происхождения. Моющие средства и требования, предъявляемые к их свойствам. Порядок приготовления моющих и дезинфицирующих растворов (средств). Требования к санитарной обработке оборудования. Контроль режимов и качества санитарной обработки оборудования, инвентаря и тары. Техника безопасности при работе с моющими и дезинфицирующими средствами. Классификация моющих и дезинфицирующих средств. Контроль режимов мойки, оценка качества мойки и дезинфекции технологического оборудования. Контроль моющих средств. Требования к качеству мойки и дезинфекции оборудования, тары, упаковочных материалов, одежды и рук работников. Организация и проведение санитарно-гигиенического контроля на предприятиях

#### 4.3 Лекции/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций, лабораторного практикума, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка <sup>1</sup>
1.	<b>Раздел 1 Теоретические основы производственного контроля продукции</b>				

<sup>1</sup> Участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
	<b>ЖИВОТНОВОДСТВА</b>				
	<b>Тема 1</b> Теоретические основы обеспечения качества и безопасности продукции животноводства	<u>Лекция № 1.</u> Значение и задачи производственного контроля продукции происхождения на всех этапах ее производства.	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		2
	<b>Тема 2</b> Государственная политика и нормативно-правовое регулирование контроля качества и безопасности продукции животного происхождения.	<u>Лекция № 2.</u> Производственный контроль и элементы обеспечения качества и безопасности продукции происхождения	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		2
		<u>Лекция № 3.</u> Основные положения системы бережливого производства	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		2
		<u>Практическая работа № 1.</u> Современные системы пищевой безопасности, техническое регулирование и нормативная документация, используемая в рамках проведения производственного контроля.	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
		<u>Практическая работа № 2</u> Организация системы бережливого производства на предприятиях АПК	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
		<u>Лабораторная работа № 1</u> Значение ветеринарно-санитарного контроля продукции животного происхождения. Особенности ветеринарной электронной сертификации.	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
2.	<b>Раздел 2 Методология исследования продукции животноводства</b>				
	<b>Тема 1</b> Методологические основы исследования продукции	<u>Лекция № 4.</u> Методы исследования продукции животного происхождения.	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка <sup>а</sup>
	животноводства	Классификация и область применения.			
		<u>Практическая работа №3.</u> Организация, оснащение и правила работы в лабораториях различного профиля.	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
	<b>Тема 2</b> Особенности эвристических методов исследования продукции животного происхождения.	<u>Лекция № 5.</u> Современные аспекты эвристических методов исследования продукции животноводства.	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		2
		<u>Лекция № 6</u> Теория сенсорного анализа.	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		2
		<u>Лабораторная работа № 2</u> Организация и правила работы в лабораториях сенсорного анализа.	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
		<u>Практическая работа № 4</u> Определение сенсорной чувствительности дегустаторов.	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
		<u>Практическая работа № 5</u> Определение органолептических показателей продукции животноводства различными методами	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
		<b>Тема 3</b> Инструментальные методы исследования продукции животного происхождения	<u>Лекция № 7</u> Теоретические основы применения физических, аналитических и физико-химических методов исследования продукции животноводства	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос
	<u>Лабораторная работа № 3</u> Определение количественных и качественных показателей продукции животноводства физическими и аналитическими методами		ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2



№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка <sup>а</sup>
		исследования			
		<u>Лекция № 8</u> Теоретические основы применения биологических методов исследования продукции животноводства	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		
		<u>Практическая работа № 6</u> Определение показателей качества продукции животноводства микробиологическими методами	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
		<u>Лабораторная работа № 4</u> Определение показателей безопасности продукции животноводства различными методами	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
		<u>Практическая работа №7</u> Определение технологических показателей качества и безопасности продукции животноводства современными методами	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
3.	<b>Раздел 3 Организация и порядок проведения производственного контроля на предприятиях различного профиля</b>				
	<b>Тема 1</b> Этапы проведения производственного контроля на предприятиях агропромышленного комплекса	<u>Лекция №9.</u> Этапы проведения производственного контроля на предприятиях, занятых в производстве продукции животноводства	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		2
		<u>Практическая работа № 8</u> Особенности составления программы производственного контроля для предприятий АПК различного профиля	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
	<b>Тема 2</b> Организация и проведение производственного контроля на предприятиях молочной промышленности	<u>Лекция №10</u> Особенности организации проведения производственного контроля на предприятиях молочной промышленности	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		
		<u>Практическая работа № 9</u>	ПКос-1;	Устный	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов из них практическая подготовка
		Производственный контроль молока-сырья	ПКос-2; ПКос-3	опрос	
		<u>Лабораторная работа № 5</u> Производственный контроль молочной продукции	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
	<b>Тема 3</b> Организация и порядка проведения производственного контроля на предприятиях мясной промышленности	<u>Лекция №11</u> Особенности организации проведения производственного контроля на предприятиях мясной промышленности	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		
		<u>Практическая работа № 10</u> Производственный контроль мясного сырья	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
		<u>Практическая работа № 11</u> Производственный контроль мясных продуктов	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
	<b>Тема 4</b> Организация и порядка проведения производственного контроля продукции птицеводства и рыбной продукции	<u>Лекция №12</u> Организация и порядка проведения производственного контроля продукции птицеводства и аквакультуры	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		
		<u>Лабораторная работа № 6</u> Производственный контроль продукции птицеводства	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
		<u>Практическая работа № 12</u> Производственный контроль рыбной продукции	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3	Устный опрос	2
	<b>Тема 5</b> Теоретические основы мойки и дезинфекции	<u>Лекция №13</u> Теоретические основы мойки и дезинфекции	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3		2

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения (№ компетенций)
<b>Раздел 1 Теоретические основы производственного контроля продукции животноводства</b>		
	Тема 1	Качество продукции животноводства и факторы её определяющие

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения (№ компетенций)
	Теоретические основы обеспечения качества и безопасности продукции животноводства	Современные системы управления качеством продукции животноводства. Требования нормативной документации к параметрам и процедуре проведения теххимического контроля продукции животноводства. Основы управления качеством продукции животноводства на всех этапах её производства (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)
	Тема 2. Государственная политика и нормативно-правовое регулирование контроля качества и безопасности продукции животного происхождения	Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности. Основные положения Федеральных законов, используемых в рамках проведения теххимического контроля. Основные требования технических регламентов Таможенного союза и ЕАЭС к продукции животноводства. Экспертиза и идентификация продукции животного происхождения в стандартах FAO, ISO. «Codex Alimentarius» Техническое регулирование и нормативная документация, используемая в рамках проведения теххимического контроля. Стандартизация и сертификация продукции животноводства. Федеральные Законы «О техническом регулировании», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О защите прав потребителей». Значение ветеринарно-санитарного контроля продукции животноводства. Системы управления качеством. Система пищевой безопасности НАССР (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)
<b>Раздел 2 Методология исследования продукции животноводства</b>		
	Тема 1 Методологические основы исследования продукции животноводства.	Порядок отбора и подготовки проб. Аспекты выбора методов и методик исследования продукции животноводства. Правила техники безопасности и оказание первой помощи при работе в лаборатории. Средства измерения, применяемые в лабораторной практике. Алгоритм лабораторных исследований продукции животного происхождения в рамках проведения теххимического и микробиологического контроля. Требования к персоналу и менеджменту лаборатории. Методы лабораторных исследований. Математическая обработка результатов исследования. Интерпретация и оформление результатов исследования продукции животноводства (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)
	Тема 2 Особенности эвристических методов исследования продукции животного происхождения.	Теория сенсорного анализа. Организация и проведение органолептических исследований продукции животного происхождения. Дегустация, сенсорный анализ, бракераж. Классификация методов органолептических исследований. Требования нормативной документации к организации и проведению органолептической оценки продукции животноводства в рамках проведения теххимического контроля (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)
	Тема 3 Инструментальные методы исследования продукции животного происхождения.	Организация и порядка проведения исследований продукции животноводства инструментальными методами. Методики определения показателей качества и безопасности продукции животноводства. Приборы контроля качества и безопасности продукции животноводства. Определение химического состава и энергетической ценности исследуемых образцов различными методами. Организация и порядка проведения микробиологических

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения (№ компетенций)
		исследований. Определение показателей качества и безопасности продукции животноводства различными методами (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)
<b>Раздел 3 Организация и порядок проведения производственного контроля на предприятиях различного профиля</b>		
	Тема 1 Этапы проведения производственно го контроля на предприятиях агропромышленн ого комплекса	Нормативно-правовая база составления программы производственного контроля с учетом принципов системы НАССР. Требования нормативной документации к этапам производства продукции животноводства. Требования нормативной документации к показателям качества и безопасности сырья и вспомогательных материалов, применяемых в производстве продукции животноводства. Особенности технохимического контроля долго хранящейся на складе продукции и вспомогательных материалов Измерение показателей микроклимата и санитарного состояния производства готовой продукции. Требования нормативной документации и методы контроля упаковки, маркировки и условий хранения продукции животноводства. (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)
	Тема 2 Организация и проведение производственно го контроля на предприятиях молочной промышленности	Требования нормативной документации к показателям качества и безопасности молока и молочной продукции. Методы технохимического контроля и показатели качества и безопасности молочного сырья и готовой продукции на его основе. Пороки молока-сырья и молочных продуктов Определение составных частей молока-сырья. Определение натуральности молока. Контроль качества молочного сырья, поступающего на предприятие. Определение органолептических, физико-химических и микробиологических показателей молока и молочных продуктов Система наблюдения, измерения, контроля и регистрации параметров технологического процесса в заданных пределах, для обеспечения контроля на всех этапах производства продукции Технология молока и молочных продуктов. Пороки молока-сырья и молочных продуктов. Контроль качества молочного сырья, поступающего на предприятие. Определение пищевой и энергетической ценности молока и молочных продуктов. Определение натуральности молока. Порядок ведения отчетной документации на предприятиях молочной промышленности. Методы производственного контроля и показатели качества молочного сырья и готовой продукции на его основе. (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)
	Тема 3 Организация и порядка проведения производственно го контроля на предприятиях мясной промышленности	Требования нормативной документации к показателям качества и безопасности мяса и мясных. Анализ технологических процессов убоя и разделки туш сельскохозяйственных животных в рамках проведения технохимического контроля. Требования нормативной документации к органолептическим, физико-химическим, технологическим и микробиологическим показателям мяса и мясопродуктов. Определение органолептических, физико-химических и микробиологических показателей мяса, субпродуктов, кожевенного сырья, мясных полуфабрикатов, колбасных и деликатесных изделий Определение пищевой и энергетической ценности мяса и мясопродуктов. Этапы обеспечения, безопасности

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения (№ компетенций)
		продукции, на которых необходимо осуществлять мероприятие по предупреждению, устранению или снижению до допустимого уровня риска, угрожающего безопасности мясной продукции. Контроль качества колбасных изделий и мясных полуфабрикатов во время хранения на складах. Требования к упаковке и маркировке продукции, исключающие возможность введения потребителя в заблуждение. Требования к условиям транспортирования и хранения продукции на предприятии-производителе и при реализации. Перечень обязательных мероприятий по обеспечению качества производимой продукции (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)
	Тема 4 Организация и порядок проведения производственного контроля продукции птицеводства и аквакультуры	Контроль производства и качества мяса птицы и яйцопродуктов Требования нормативной документации к качеству и безопасности продукции птицеводства. Маркировка. Упаковка. Правила приемки. Хранение. Правила отбора проб. Требования нормативной документации к показателям безопасности и качества контроля упаковки, маркировки и условий хранения продукции животноводства Требования нормативной документации к условиям производства продукции аквакультуры. Требования нормативной документации к показателям качества и безопасности, искусственно выращенных гидробионтов животного происхождения и готовой продукции на их основе. Технология рыбы и рыбных гидробионтов. Порядок проведения технологического контроля на предприятиях рыбной и рыбоперерабатывающей промышленности (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)
	Тема 5 Теоретические основы мойки и дезинфекции	Источники контаминации сырья и готовой продукции животного происхождения. Моющие средства и требования, предъявляемые к их свойствам и порядок приготовления. Требования к санитарной обработке оборудования. Техника безопасности при работе с моющими и дезинфицирующими средствами (ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Производственный контроль и элементы обеспечения качества и безопасности продукции животного происхождения	Л	Проблемная лекция
2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции животноводства. ФГИС «Меркурий» правила работы и оформления ветеринарных сопроводительных документов.	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций
3.	Требования к производственным и испытательным лабораториям. Основные правила и приемы работы в	Л	Проблемная лекция

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
	лаборатории.		
4.	Современные аспекты эвристических методов исследования продукции животноводства. Теория сенсорного анализа.	Л	Проблемная лекция
5.	Определение количественных и качественных показателей продукции животноводства	ЛР	Анализ конкретных ситуаций

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Примерная тематика работ (докладов, рефератов, презентаций)**

1. Общие положения проведения ветеринарно-санитарного контроля продукции животноводства с учетом требований оформления электронной ветеринарной сопроводительной документации.
2. Организация лабораторного контроля продукции животноводства и требования нормативной документации к исследуемым показателям изучаемых объектов.
3. Организация, оснащение, техника безопасности и правила работы в лабораториях различного профиля.
4. Программа производственного контроля продукции животноводства.
5. Основные принципы алгоритма исследований продукции животноводства. Техника выполнения анализов продукции животноводства, в рамках проведения производственного контроля.
6. Основные положения и правила работы электронной ветеринарной сертификации. ФГИС «Меркурий».
7. Порядок оформления электронной ветеринарной сопроводительной документации на продукцию животноводства в ФГИС «Меркурий».
8. Метрологические характеристики методов исследования продукции животноводства.
9. Факторы, влияющие на качество и безопасность продукции животноводства
10. Основные принципы систем пищевой безопасности.
11. Особенности отбора, консервации и подготовки проб к лабораторным исследованиям

12. Методы и порядок проведения органолептических исследований продукции животноводства
13. Технохимический контроль на предприятиях молочной промышленности.
14. Порядок проведения органолептических исследований продукции мясной промышленности
15. Порядок проведения производственного контроля аквакультуры.
16. Особенности отбора и подготовки проб для проведения инструментальных лабораторных исследований образцов продукции животноводства
17. Определение физико-химических показателей в исследуемых образцах продукции животноводства
18. Меры предупреждения и классификация дефектов продукции животноводства.
19. Методы выявления фальсификации сырья животного происхождения и продуктов его переработки.
20. Методы определения химического состава и энергетической ценности продукции животноводства.
21. Источники контаминации сырья и готовой продукции животного происхождения.
22. Требования, предъявляемые к составу и свойствам моющих средств и порядок их приготовления.
23. Источники контаминации продукции животноводства, ксенобиотиками различного происхождения.
24. Требования к санитарной обработке оборудования. Техника безопасности при работе с моющими и дезинфицирующими средствами.
25. Требования технических регламентов Таможенного союза и ЕАЭС к продукции животноводства
26. Основные направления работы международных организаций ISO, FAO, «Codex Alimentarius» и перечень разрабатываемой ими документации регламентирующей показатели качества и безопасности продукции животного происхождения
27. Организация, оснащение и правила работы в лаборатории микробиологического контроля.
28. Определение показателей качества продукции птицеводства.
29. Роль стандартизации и сертификации в гарантировании контроля качества и безопасности продуктов переработки продукции животноводства.
30. НАССР – эффективная система, гарантирующая качество и безопасность продукции животноводства.
31. Роль международных стандартов в улучшении качества и повышении конкурентно способности предприятий.
32. Приемы повышения качества продукции животноводства в современных условиях.



33. Системы контроля качества, применяемые в производстве продукции животноводства
34. Средства измерения и контроля качества продукции животноводства.
35. Мониторинг качества и безопасности продуктов переработки сырья животного происхождения
36. Современная концепция управления качеством и безопасностью продуктов питания.
37. Виды и методы контроля продукции животноводства
38. Производственный контроль мяса и мясных продуктов
39. Производственный контроль продукции птицеводства
40. Производственный контроль молока и молочной продукции
41. Фальсификация сырья животного происхождения и продуктов его переработки
42. Виды технических регламентов. Основные положения ТРТС
43. Общие положения организации и проведения производственного контроля качества продукции животноводства. Основные понятия.
44. Дефекты продукции животноводства – классификация, причины возникновения и меры предупреждения.
45. Организация, оснащение и правила работы в лаборатории теххимического контроля.

**Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет с оценкой)**

**Примерный перечень вопросов к зачёту с оценкой**

1. Факторы, влияющие на качество и безопасность продукции животноводства.
2. Техническое регулирование и нормативная документация, используемая в рамках проведения теххимического контроля.
3. Порядок проведения входного контроля на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.
4. Виды технических регламентов и области их применения.
5. Виды контроля продукции животноводства.
6. Состав и свойства продукции животного происхождения
7. Методы оценки качества и безопасность продукции животноводства.
8. Дефекты продукции животноводства, классификация и причины возникновения.
9. Значение микробиологического и ветеринарно-санитарного контроля продукции животного происхождения.
10. Особенности электронной ветеринарной сертификации.
11. Меры предупреждения появления дефектов в продукции животного происхождения.
12. Фальсификация сырья животного происхождения и продуктов его переработки.
13. Система пищевой безопасности НАССР. Основные принципы и понятия.



14. Особенности разработки системы оценки качества и безопасности на предприятиях пищевой промышленности.
15. Основные принципы построения алгоритма исследований в рамках проведения технохимического контроля.
16. Основные принципы построения алгоритма исследований в рамках проведения микробиологического контроля.
17. Классификация методов исследования продукции животноводства.
18. Организация и оснащение лабораторий различного профиля.
19. Классификация методов органолептических исследований.
20. Организация и порядка проведения инструментальных лабораторных исследований в рамках проведения технохимического контроля.
21. Определение технологических показателей продукции животного происхождения.
22. Этапы проведения технохимического контроля продукции животноводства.
23. Источники контаминации продукции животноводства ксенобиотиками различного происхождения
24. Определение химического состава и энергетической ценности (калорийности) исследуемых образцов при проведении лабораторных исследований
25. Расчетные методы определения химического состава и энергетической ценности пищевых продуктов животного происхождения.
26. Организация технохимической лаборатории на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности
27. Перечислите главные задачи технохимического контроля. Что включает в себя понятие «производственный контроль»
28. Порядок проведения органолептической оценки сырья и готовой продукции животного происхождения.
29. Определение физико-химических и органолептических показателей молока и молочных продуктов
30. Методы определения влажности и сухих веществ в полуфабрикатах и готовой продукции животного происхождения
31. Оценка свежести мясного сырья используемого для производства мясных полуфабрикатов
32. Проблемы управления качеством продукции животноводства.
33. Оснащение микробиологической лаборатории. Основные задачи микробиологического контроля.
34. Общие положения проведения технохимического контроля пищевого сырья и вспомогательных материалов центральными производственными лабораториями.
35. Общие положения проведения технохимического контроля готовой продукции цеховыми производственными лабораториями предприятий пищевой промышленности

36. Охарактеризуйте причины возникновения дефектов пищевых продуктов
37. Эвристические методы оценки показателей качества пищевых продуктов
38. Охарактеризуйте основные элементы оценки качества пищевых продуктов органолептическими методами.
39. Особенности отбора проб пищевых продуктов животного происхождения и подготовка их к исследованию, при проведении физико-химических исследований.
40. Организация сенсорного анализа пищевых продуктов животного происхождения.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырех балльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 8

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
---	--

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Патракова, И. С. Производственный контроль на предприятиях мясной промышленности : учебное пособие / И. С. Патракова, М. В. Патшин. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 118 с. — ISBN 979-5-89289-149-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102690> (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей
2. Ключникова, Д. В. Технохимический контроль на предприятиях отрасли. Технология молока и молочных продуктов. Лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях / Д. В. Ключникова. — Воронеж: ВГУИТ, 2017 — Часть 1: Технология молока и молочных продуктов — 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-00032-297-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106803>
3. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123681> (дата обращения: 07.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Полянских, С. В. Технохимический контроль на предприятиях отрасли. Технология мяса и мясных продуктов. Лабораторный практикум : учебное пособие : в 2 частях / С. В. Полянских, Н. М. Ильина. — Воронеж : ВГУИТ, 2017 — Часть 2 : Технология мяса и мясных продуктов — 2017. — 167 с. — ISBN 978-5-00032-309-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106804>
2. Владимцева, Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов. Методы определения качества рыбной продукции : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149613> (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Волченко, В. И. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / В. И. Волченко, О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-4392-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139291> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1101-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/658>
5. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2016. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130579>
6. Широков, Ю. А. Производственная санитария и гигиена труда : учебник для вузов / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-5172-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147315> (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей
7. Шмат, Е. В. Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на предприятиях мясной, молочной и рыбной промышленности : учебное пособие / Е. В. Шмат, Е. В. Корниенко, А. К. Бердова. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 45 с. — ISBN 978-5-89764-642-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113356> (дата обращения: 06.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Текущие отраслевые издания тиражируемые:**

1. Институтом научной информации по общественным наукам (ИНИОН).
2. Всероссийским институтом научной и технической информации (ВИНИТИ).
3. Научно-исследовательский отдел «Информкультура» Российской государственной библиотеки
4. ВНИИ Молочной промышленности (ВНИМИ)
5. ФНЦ «Пищевых систем имени В.М. Горбатова» РАН (ГБНУ «ВНИИМП»)
6. Всероссийским научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО).

#### **Периодические издания**

Журналы: Биотехнология; Новое мясное дело; Все о мясе; Вопросы питания; Пищевая промышленность; Мясная индустрия; Птица и птицепродукты; Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья; Food industry; Рыбное хозяйство; Рыбная сфера; Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья; Eurofish, Контроль качества продукции.

### **7.3 Нормативные правовые акты**

1. Федеральный закон № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»
2. Закон РФ № 2300-1 (ред. от 18.07.2019) "О защите прав потребителей"
3. Федеральный закон № 243-ФЗ «О Ветеринарии»
4. Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
5. ТР ТС - 005 – 2011 - "О безопасности упаковки"
6. ТР ТС - 007 - 2011 - "О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков"
7. ТР ТС 021 - 2011- О безопасности пищевой продукции
8. ТР ТС 022 - 2011 - "Пищевая продукция в части ее маркировки"
9. ТР ТС 024 - 2011 - "Технический регламент на масложировую продукцию"
10. ТР ТС - 027 - 2012 - "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания"
11. ТР ТС - 029 – 2012 - "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств"
12. ТР ТС - 033 – 2013 - "О безопасности молока и молочной продукции"
13. ТР ТС - 034 – 2013 - "О безопасности мяса и мясной продукции"
14. ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции»
15. ГОСТ Р 51705.1-2001. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов HACCP. Общие требования.
16. Стандарты ISO 9001:22000
17. Федеральные законы РФ и технические регламенты в сферах безопасности продовольственного сырья и продуктов питания, техническом регулировании, защите прав потребителей

### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины:

- а) для текущей успеваемости: реферат, доклады, семинары, презентации;
- б) для самоконтроля обучающихся: индивидуальная работа;
- в) для промежуточной аттестации: зачёт

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Основные Интернет ресурсы для освоения материала дисциплины находятся по следующим адресам:

1. - <http://www.milkbranch.ru> (открытый доступ)
2. - <http://www.molmash.ru> (открытый доступ)
3. - <http://molokont.ru> (открытый доступ)
4. - <http://www.dairynews.ru> (открытый доступ)
5. - [www.myaso – portal.ru](http://www.myaso-portal.ru) (открытый доступ)
6. - [www.tiu.ru/Переработка](http://www.tiu.ru/Переработка) мяса (открытый доступ)
7. - [www.agk-kronawitter.de/переработка](http://www.agk-kronawitter.de/переработка) рыбы (открытый доступ)
8. - [www.meatscience.org](http://www.meatscience.org) (открытый доступ)
9. - <http://www.gost.ru> (открытый доступ)
10. - <http://www.interstandart.ru> (открытый доступ)
11. - <http://www.rospotrebnadzor.ru> (открытый доступ)
12. - <http://www.ozpp.ru> (открытый доступ)
13. - <http://www.mozp.org> (открытый доступ)
14. - <http://www.codexalimentarius.org> (открытый доступ)
15. - <http://www.fsvps.ru> (открытый доступ)
16. - <https://www.urait.ru> (открытый доступ)
17. - <https://e.lanbook.com/book> (открытый доступ)
18. - <https://znanium.com> (открытый доступ)

## **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с другими вузами, предприятиями и организациями России и других стран, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, к базам данных иностранных журналов, к реферативной базе данных Агрикола и ВИНТИ, к научной электронной библиотеке, электронным библиотекам профильных издательств, к Агропоиску, к информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Таблица 10

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	2
<p>Уч. корпус № 25, аудитория № 1, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592061)</li> <li>2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592375)</li> <li>3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592450)</li> <li>4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592300)</li> <li>5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592145)</li> <li>6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592223)</li> <li>7. ареометр для молока (инв. № 602250)</li> <li>8. центрифуга лабораторная молочная без подогрева.</li> <li>12 проб*25мл (инв. № 602249)</li> <li>9. Весы A&amp;D HL400i (инв. № 559457/1)</li> <li>10. Весы A&amp;D HL200i (инв. № 559456)</li> <li>11. анализатор Лактан 1-4 (инв. № 34477)</li> <li>12. экстрактор жира SOX 406 (инв. № 410124000603086)</li> <li>13. Полуавтомат система для определения сырого протеина (инв. № 410124000603119)</li> <li>14. Микродозатор (инв. № 552082)</li> <li>15. столы 4 шт.</li> <li>16. стулья 20 шт.</li> <li>17. доска маркерная 1 шт.</li> </ol>
<p>Уч. корпус № 25, аудитория № 2, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. № 592062)</li> <li>2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. № 592376)</li> <li>3. Принтер HP LJ 1566 (инв. № 592451)</li> <li>4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. № 592301)</li> <li>5. сетевой фильтр Buro (инв. № 592146)</li> <li>6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. № 592224)</li> <li>7. лаз. принтер HP LJ 1200 (инв. № 34368/11)</li> <li>8. оверхед-проектор (инв. № 33959/5)</li> <li>9. шкаф сушильно-стерилиз. ШС-80 (инв. № 552062)</li> <li>10. весы лабораторные электронные (инв. № 552065)</li> <li>11. комплект д/опред. массовой доли жира (инв. № 552076)</li> <li>12. устройство для высушивания образцов (инв. № 552083)</li> <li>13. анализатор молока (инв. №557879)</li> <li>14. анализатор ультразвуковой (инв. № 557880)</li> <li>15. столы 4 шт.</li> <li>16. стулья 20 шт.</li> <li>17. доска маркерная 1 шт.</li> </ol>
<p>Уч. Корпус № 25, аудитория № 9, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. монитор Lenovo L 192 19" (инв. № 554211)</li> <li>2. Cei D-1800/512/80/DVD-R (инв. № 558788/132)</li> <li>3. принтер HP LJ 3052 (инв. № 558882/68)</li> <li>4. видеоманит. Samsung SVR 2501 (инв. № 551996)</li> <li>5. телевизор LGKF21P10 (инв. № 35183)</li> <li>6. столы 10 шт.</li> <li>7. стулья 20 шт.</li> <li>8. доска меловая 1 шт.</li> </ol>

<i>руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.</i>	
Уч. корпус № 25, мини - молочный завод, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. № 602253)</li> <li>2. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. № 602254)</li> <li>3. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. № 602255)</li> <li>4. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. № 602256)</li> <li>5. Насос МА/MAR 40-80 (инв. № 33977)</li> <li>6. Перегородка термоизолирующая (инв. № 34044)</li> <li>7. Весы A&amp;D HL400i (инв. № 559457)</li> <li>8. весы ВЛТ-Э-5000 (инв. № 35584)</li> <li>9. Завод по перераб.молока 6.95г. (инв. № 33597)</li> </ol>
Уч. Корпус № 25, мини - цех переработки продуктов убоя животных, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.	<p>Комп. 700/20GB/128MB/SVGA/15" (инв. № 602270)  Мясорубка МИМ-300 (инв. № 34726)  камера КТД50 (инв. № 559032)  мясомассажер ВМ-50 (инв. № 602257)  оборудование колбасного цеха (инв. № 31933)  рН-метр МР120 (инв. № 34378)  Анализатор титрометрический (инв. №552068)  Анализатор "Эксперт" портативный (инв. № 35151)  Холодильник "Атлант" 367 (инв. № 593042)  Холодильник "Атлант" 5810-62 (инв. №593043)  морозильник Stinol (инв. № 557121/2)  Холодильник "Атлант"ММ-164" (инв. № 553673/1)  Шприц колбасный Kocatag (инв. № 602217)  Шприц колбасный Kocatag (инв. № 602218)</p>
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	<i>Читальные залы библиотеки</i>
Общежитие	<i>Комната для самоподготовки</i>

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для освоения дисциплины «Производственный контроль продукции животноводства» студенты обязаны посещать все виды занятий, ответственно подходить к самостоятельной работе, базируясь в ней на изучении учебной и научной литературы, материалов лекционных, практических и лабораторных занятий, активно участвовать в дискуссионных форматах проведения занятий, оперативно, используя интернет ресурсы, осуществлять поиск и анализ тематической информации, необходимой для аргументации своей позиции по вопросам изучаемой дисциплины.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить самостоятельно выполненную работу в виде рукописной или печатной версии конспект по пропущенным темам. При пропуске практических занятий студент самостоятельно должен освоить пропущенную тему, выполнить задания для



самостоятельной работы и отработать их в согласованные с преподавателем сроки.

Разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями. К зачету с оценкой и экзамену студент допускается только при выполнении учебного плана и программы и при наличии допуска преподавателя. Промежуточный контроль (зачет с оценкой и экзамен) проводится в установленные деканатом сроки.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аттестация студентов проводится в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Объем, содержание и структура изучения дисциплины должны соответствовать учебному плану и программе.

Теоретические и практические занятия проводятся в сроки, предусмотренные утвержденным календарно-тематическим планом.

При организации обучения по дисциплине «Производственный контроль продукции животноводства» целесообразно использовать помимо учебной, учебно-методической, литературу, электронные информационные источники, нормативно-правовые базы, ТСТР, ТРЕАЭС, ГОСТы и международные стандарты на продукцию животноводства молоко, мясо, рыбу, птицу и продукцию их переработки, мультимедийные средства и современные методологические подходы при чтении лекций, проведении лабораторных работ и практических занятий с наглядной демонстрацией процессов переработки, хранения и оценке качества продукции животноводства в лабораторных и производственных условиях.

При проведении занятий необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. В тоже время необходимо подчеркнуть, что, только изучив основы производства продукции животноводства, можно добиться наилучшего понимания и закрепления материала по данной дисциплине. При работе студентов по дисциплине «Производственный контроль продукции животноводства» необходимо разделение группы на подгруппы - максимально по 10-12 человек или звенья по 4-5 человек. При работе звеньями или подгруппами особое внимание следует обратить на личное участие каждого студента в выполнении того или иного задания, строго соблюдать технику безопасности на рабочем месте.

Для повышения уровня подготовки и обеспечения усвоения знаний,

умений и навыков студентами необходимо: контролировать посещаемость и организовывать отработку пропущенных занятий; стимулировать самостоятельную работу; использовать формы, методы и приемы активизации деятельности студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий. Своевременно, на регулярной основе, обновлять материально-техническую базу кафедры, и не реже одного раза в год, необходимые расходные материалы и реактивы, на проведения лабораторных исследований изучаемых объектов. Рекомендуется приглашать специалистов – производственников и организовывать мастер-классы, выездные занятия на предприятиях и лабораториях различного профиля, посещение профессиональных профильных выставок и форумов. Основные преимущества этого метода обучения - это сочетание короткой теоретической части и индивидуальной работы, направленной на приобретение и закрепление практических знаний и навыков.

**Программу разработал(и):**

Казакова Е.В., канд. с.-х. наук, доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины Б1.В.07 «Производственный контроль продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология молочных и мясных продуктов (квалификация выпускника – бакалавр)

Масловским Сергеем Александровичем, доцентом кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Производственный контроль продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология молочных и мясных продуктов (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре технологии хранения и переработки продуктов животноводства (разработчик – Казакова Екатерина Владимировна, доцент кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, кандидат сельскохозяйственных наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Производственный контроль продукции животноводства» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология молочных и мясных продуктов 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 вариативной части учебного цикла – Б1.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Производственный контроль продукции животноводства» закреплено 3 профессиональных компетенции (5 индикатора). Дисциплина «Производственный контроль продукции животноводства» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
6. Общая трудоёмкость дисциплины «Производственный контроль продукции животноводства» составляет 3 зачётные единицы (108 часа).
7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Производственный контроль продукции животноводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области технологии хранения и переработки продукции животноводства в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.
8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Производственный контроль продукции животноводства» предполагает 5 занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос в форме обсуждения отдельных вопросов, участие в учебно – производственных процессах (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с литературными источниками, нормативно-технической документацией), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачёта, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 7 наименования, периодическими изданиями, некоторые со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 18 источника и соответствует требованиям ФГОС направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.


14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Производственный контроль продукции животноводства» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Производственный контроль продукции животноводства».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Производственный контроль продукции животноводства» ОПОП ВО по направлению по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология молочных и мясных продуктов (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, кандидатом сельскохозяйственных наук Казаковой Екатериной Владимировной, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

**Рецензент:** Масловский С. А., доцент кафедры технологии хранения и переработки плодово-овощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат сельскохозяйственных наук

 22. 08 2021

