

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной, воспитательной  
работе и молодежной политике

Ю.З. Кирова

  
" 24 " Май 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Санитария и гигиена на предприятиях мясной и молочной  
промышленности**

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Профиль: Технология производства и переработки продукции животноводства

Название кафедры: Технология переработки и экспертиза продуктов животно-  
водства

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2024

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины – формирование системы компетенций, направленных на изучение теоретических и практических основ науки о питании; гигиенической характеристики основных компонентов пищи и их значения для организма человека; современных тенденций в рационализации питания населения; изучение вопросов санитарии, направленных на практическое применение на предприятиях мясной и молочной промышленности.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с гигиенической характеристикой основных компонентов пищи и выявлением их влияния на жизнедеятельность организма человека;
- изучение характеристики кишечных инфекций, пищевых отравлений, гельминтозов и их профилактики;
- изучение санитарно-гигиенических требований к предприятиям мясной и молочной промышленности;
- овладение навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей содержание токсичных соединений и микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов животного происхождения (мясо и мясные продукты, молоко и молочные продукты);
- изучение общих положений санитарно-гигиенической экспертизы пищевых продуктов животного происхождения;
- изучение требований к предупредительному и текущему санитарно-эпидемиологическому надзору;
- овладение навыками проведения контроля безопасности пищевых продуктов и правилами оформления результатов испытаний.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Санитария и гигиена на предприятиях мясной и молочной промышленности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины учебного плана».

Дисциплина изучается в 7 семестре на 4 курсе очной формы обучения, во 2 сессию 3 курса и 1 сессию 4 курса заочной формы обучения.

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4. Способен к управлению качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	<p>ИД-1ПК-4 Реализует входной и технологический контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения.</p> <p>ИД-2ПК-4 Контролирует технологические параметры и режимы производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.</p>	<p><b>Знает</b> требования, предъявляемые к качеству продуктов животного происхождения, вырабатываемых на автоматизированных технологических линиях</p> <p><b>Умеет</b> управлять качеством продуктов питания животного происхождения, вырабатываемых на автоматизированных технологических линиях</p> <p><b>Владеет</b> навыками управления качеством продуктов животного происхождения, приготовленных на автоматизированных технологических линиях</p>

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	6 (9)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Лабораторные работы	36	36	36
	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	4	4	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>90</b>	<b>0,25</b>	<b>90</b>
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	18		18
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	28		28
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	36	-	3,6
	Зачет	8		8
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		зачет	0,25	зачет
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>144</b>	<b>54,25</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		4	1,51	4

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоёмкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)	
		всего часов	объем контактной работы	(3)	(3)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
в том числе:	Лекции	8	8	4	4
	Лабораторные работы	8	8	4	4
	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	2	2	-	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>128</b>	<b>0,25</b>	<b>28</b>	<b>100</b>
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	8		4	4
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	108		20	88
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8	-	4	4
СР в сессию	Зачет	4	-	-	4
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		Зачет	0,25	-	Зачет
<b>Общая трудоёмкость, ч.</b>		<b>144</b>	<b>16,25</b>	<b>36</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоёмкость, зачетные единицы</b>		4	0,45	1	3

## 4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоем- кость, ч.
1	Санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности. Общие положения.	2
2	Пути и методы обеспечения контроля качества сырья и готовых пищевых продуктов из молока с учетом санитарных норм и правил молочной отрасли.	2
3	Требования к технологическому оборудованию и санитарной обработке, аппаратуры, инвентарю, посуды и тары, санитарные требования к технологическим процессам и производству заквасок.	2
4	Организация лабораторного контроля молочной продукции. Транспортирование молока и молочных продуктов	2
5	Обязанности работников и контроль за соблюдением санитарных норм и правил на предприятиях по переработке молока. Гигиена труда и личная гигиена на молочных предприятиях	2
6	Санитария и гигиена на предприятиях мясной промышленности. Общие положения.	2
7	Пути и методы обеспечения контроля качества сырья и готовых пищевых продуктов из мяса с учетом санитарных норм и правил мясоперерабатывающей отрасли	2
8	Основные принципы обеспечения качества мясного сырья	2
9	Основные принципы обеспечения качества готовых мясных изделий	2
Итого:		<b>18</b>

### для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоем- кость, ч.
1	Санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности. Общие положения.	2
2	Пути и методы обеспечения контроля качества сырья и готовых пищевых продуктов из молока с учетом санитарных норм и правил молочной отрасли.	2
3	Санитария и гигиена на предприятиях мясной промышленности. Общие положения.	2
4	Пути и методы обеспечения контроля качества сырья и готовых пищевых продуктов из мяса с учетом санитарных норм и правил мясоперерабатывающей отрасли	2
Итого:		<b>8</b>

## 4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоем- кость, ч.
1	Гигиенические требования к устройству предприятий молочной промышленности	2
2	Гигиенические требования к водоснабжению и канализации	2

3	Гигиенические требования к основным технологическим процессам	4
4	Гигиенические требования к производству пастеризованного коровьего молока	2
5	Гигиенические требования к производству кисломолочных продуктов*	4
6	Контроль технологического процесса производства молочных консервов	2
7	Требования к санитарной обработке оборудования на предприятиях молочной промышленности	2
8	Требования к личной гигиене работников предприятий молочной промышленности	2
9	Требования при строительстве и реконструкции предприятий мясной промышленности	2
10	Санитарные требования при приемке и предубойном содержании скота на мясокомбината.	2
11	Санитарные требования к первичной переработке скота	2
12	Санитарные требования к предприятиям мясной промышленности (к производственным и вспомогательным помещениям, бытовым, складским помещениям, холодильникам и транспорту для мяса и мясопродуктов).	4
13	Санитарные требования к технологическому оборудованию и инвентарю.	2
14	Санитарные требования к личной гигиене работников предприятий мясной промышленности.	2
15	Дезинсекция, дератизация	2
Итого:		<b>36</b>

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Гигиенические требования к устройству предприятий молочной промышленности	2
2	Гигиенические требования к производству кисломолочных продуктов*	2
3	Санитарные требования при приемке и предубойном содержании скота на мясокомбината.	2
4	Санитарные требования к первичной переработке скота	2
Итого:		<b>8</b>

**4.4 Тематический план практических занятий**  
*Данный вид работы не предусмотрен учебным планом*

**4.5 Самостоятельная работа:**

для очной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад.ч
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	18
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	28
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	18
4.	Подготовка к сдаче и сдача зачета	Повторение и закрепление изученного материала	8
Итого:			<b>90</b>

для заочной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, акад. ч
1.	Изучение лекционного материала	Изучение лекционного материала	8
2.	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	108
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8
4.	Подготовка к сдаче и сдача зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
Итого:			<b>128</b>

**5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы**

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Особенность изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения требований к качеству и безопасности сырья и пищевых продуктов животного происхождения, обучающемуся необходимо приобрести



практические навыки, связанные с проведением гигиенической оценки продукции и применением нормативной документации.

### **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении темы «Общие требования к строительству и благоустройству перерабатывающих предприятий» необходимо знать гигиенические требования к выбору участка для предприятия, санитарные требования к генеральному плану. Также нужно рассмотреть гигиенические требования к планировке помещений перерабатывающего предприятия и требования к отделке помещений.

При изучении темы «Санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности» особое внимание следует обращать не только на источники загрязнения сырья и продукции, дефекты, но и на характеристику микробиологических показателей качества. Необходимо также знать режимы хранения и транспортирования сырья и готового продукта.

### **5.3 Рекомендации по работе с литературой**

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучается. Полезно составлять опорные конспекты.

### **5.4 Советы по подготовке к зачету**

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1 Основная литература:**

6.1.1 Блинова, О.А. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Блинова. – Электрон. дан. – Самара: , 2018. – 248 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/109452>.

6.1.2. Госманов, Р.Г. Колычев, Н.М. Кабиров, Г.Ф. Санитарная микробиология пищевых продуктов УМО Изд-во Лань, 2015. – 560 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=58164](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58164).

### **6.2 Дополнительная литература:**

6.2.1 Федотова, З.А. Безопасность и гигиена питания : учебное пособие / О.А. Блинова, З.А. Федотова. - Самара : РИЦ СГСХА, 2012. – 401 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/224898> [127]

6.2.2. Ежкова, М.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ч. 1. Санитария и гигиена промышленного производства продуктов животного происхождения: учеб. пособие / В.О. Ежков, А.М. Ежкова, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, М.С. Ежкова. - Казань : КНИТУ, 2013. – 136 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rucont.ru/efd/302747>

### **6.3 Программное обеспечение. Общесистемное ПО:**

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1.

6.3.2. Microsoft Windows SL 8/1 RU AE OLP NL.

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010.

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013.

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition.

6.3.6. WinRAR: 3.x: Standard License – educational – EXT.

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

### **6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

6.4.1. <http://www.pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации.

6.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс».

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочная правовая система по законодательству Российской Федерации.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. 627 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 608 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, парты со скамейкой двухместные, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 604 Лаборатория <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 602 – Лаборатория <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 606 - Лаборатория <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Аудитория на 12 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинар-	Аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	ского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 630 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна).
7	Помещение для самостоятельной работы студентов Ауд. 3310а <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
8	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Ауд. 609 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторно-практических занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

#### *Оценочные средства для проведения текущей аттестации*

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Гигиена и санитария пищевых производств» включает защиту лабораторных работ.

#### *Варианты вопросов при защите лабораторных работ.*

**Лабораторная работа:** Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов.

1. Какие микроорганизмы определяют для оценки микробиологической безопасности продуктов питания?
2. Назовите и охарактеризуйте этапы гигиенической экспертизы пищевых продуктов?
3. Какую информацию должен содержать акт гигиенической экспертизы пищевых продуктов?
4. Как оформляется заключение по экспертизе?

#### Методика выполнения

Каждому обучающемуся выдаются методические указания для выполнения лабораторных работ. Обучающиеся выполняют задание преподавателя. Процесс выполнения не носит соревновательный характер. Однако, обучающиеся, быстрее справляющиеся с заданием, имеют возможность защитить работу раньше прочих.

#### *Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:*

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в данной теме;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не ориентируются в основных понятиях, не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

### ***Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации***

Зачет по дисциплине проводится по билетам, содержащим 2 вопроса

#### **Пример билета**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Самарский государственный аграрный университет»**

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(код и наименование направления подготовки/специализация)

«Технология производства и переработки продукции животноводства»

профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства

(наименование кафедры)

Дисциплина: Санитария и гигиена на предприятиях мясной и молочной промышленности

(наименование дисциплины)

#### **Билет № 1**

1. Какие применяют гигиенические требования к водоснабжению на предприятиях молочной промышленности?
2. Какие применяют требования к первичной переработке скота?

Составитель \_\_\_\_\_ Е.С. Канаева  
(подпись)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Р.Х. Баймишев  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### **Эталонные ответы к билету.**

#### **Вопрос 1. Какие применяют гигиенические требования к водоснабжению на предприятиях молочной промышленности?**

Обеспечение предприятий молочной промышленности достаточным количеством воды высокого качества имеет важное гигиеническое и эпидемиологическое значение.

Вода, применяемая для технологических, бытовых нужд и питьевых целей должна соответствовать требованиям действующего ГОСТа "Вода питьевая". Допускается применять для мытья оборудования и горячего водоснабжения воду питьевого качества, используемую в пастеризационно-охладительных установках в закрытой системе, после прохождения ее через бойлерную установку. Техническая вода может использоваться только для компрессорных установок, вакуум-аппаратов, полива территории и наружной обмывки автомашин. Ориентировочные нормы расхода воды на 1 т вырабатываемой продукции, мойку авто- и железнодорожных цистерн технологического оборудования и др. целей определены ВНТП 645/759-78, утвержденными Минмясомолпромом СССР. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды и устройство водопровода на промышленных предприятиях нормируются СНиП П-30-76 (с поправками 1977 г.) "Внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП П-31-71 (изд. 1981 г.) "Водоснабжение. Наружные сети и соору-

жения", СНиП П-54-76 "Горячее водоснабжение". Источники водоснабжения предприятий, зона их санитарной охраны в обязательном порядке подлежат согласованию с органами государственного санитарного надзора. Наиболее целесообразно с гигиенических позиций подключение водопроводной сети завода к городскому водопроводу. Водопроводный ввод должен находиться в изолированном, запирающемся помещении, иметь манометры, краны для отбора проб воды, трапы для стока, обратные клапаны, допускающие движение воды только в одном направлении.

Для бесперебойного снабжения предприятия на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды необходимо иметь не менее двух накопительных резервуаров, при этом в каждом резервуаре должен храниться половинный объем воды из условий возможности профилактического ремонта. В профилактических целях для дополнительного обезвреживания воды, используемой для технологических нужд, на вводе в производственные цеха рекомендуется устанавливать бактерицидные установки типа ОВ-50 или другие аналогичные установки. Очень важно при обследовании предприятий контролировать соблюдение порядка и качества дезинфекции накопительных резервуаров и водопроводных сетей, особенно после аварий и ремонтных работ; а также обеззараживания воды.

Водопроводы питьевой, технической, повторно-применяемой воды должны быть отдельными, не иметь между собою никаких соединений и иметь отличительную окраску. В точках водоразбора следует указывать: "питьевая", "техническая".

Раковины для мытья рук с подводкой холодной и горячей воды, снабженные смесителями, должны располагаться при входе в каждое производственное помещение, а также на расстоянии не более 15 м от рабочего места, смывные краны оборудуются из расчета 1 кран на 500 м<sup>2</sup> площади помещения, но не менее одного смывного крана на помещение.

Существенным моментом в плане предупреждения использования при выработке молочной продукции воды неудовлетворительного качества является систематический лабораторный контроль за ее качеством. Согласно установленному санитарными правилами порядку вода исследуется на вводе, в накопительном резервуаре, в производственных цехах: аппаратном, творожном, сметанном, цехе розлива, в заквасочном отделении. Химический анализ должен проводиться в сроки, установленные территориальными санэпидстанциями, но не реже 1 раза в квартал, бактериологический - не реже одного раза в месяц, а при использовании воды открытых водоемов - не реже 1 раза в декаду.

## **2. Какие применяют требования к первичной переработке скота?**

После предубойной выдержки скот из цеха предубойного содержания поступает в предубойные загоны, обеспечивающие примерно часовую работу убойного цеха.

Существенным гигиеническим моментом на данном этапе является обработка ног животных (свиней целиком) до убоя с помощью душирующих устройств с восходящими и нисходящими струями воды.

Оглушение скота производится в специальных боксах электротоком. Оглушение скота должно быть проведено так, чтобы не прекращалась деятельность сердца и животное находилось в оглушенном состоянии все время, пока накладываются путы на ноги и животное поднимают на путь обескровливания. При выпадении оглушенных животных из бокса должны быть обеспечены условия, исключающие загрязнение шкур и предохраняющие животных от ушибов.

Обескровливание должно производиться при вертикальном положении животного. Перед обескровливанием обязательно наложение лигатуры (перевязывание пищевода шпагатом для предотвращения загрязнения крови и туши животного содержимым желудка). Для сбора крови применяется полый нож с резиновым шлангом, конец которого опускается в сборник. Продолжительность обескровливания крупного рогатого скота - 6-8 мин. Туши и сборник нумеруют одинаковыми номерами.

При сборе пищевой крови оборудование, инструмент и инвентарь следует содержать в чистоте, тщательно промывать после каждого использования и ополаскивать дез-

раствором, ножи и сборники подлежат стерилизации паром или обработке дезраствором. Для указанных целей должно быть выделено специальное место или помещение, оборудованное моечными ваннами и стерилизатором. Кроме того, должно быть выделено место для стабилизации и дефибрирования пищевой крови и хранения ее до получения результатов ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов.

Кровь, предназначенную для производства медицинских препаратов или для переработки на пищевые цели, собирают только от животных, мясо которых допущено на пищевые цели без каких-либо ограничений.

По окончании процесса обескровливания производится забеловка и съёмка шкур (забеловка - предварительное отделение шкуры ножом на ногах, груди, животе и др.). При механической съёмке шкур наиболее гигиеничным является оборудование, на котором снимаемая шкура в момент отделения ее от туши находится не сверху туши, а под ней. В этом случае не происходит обсеменение туши различной микрофлорой, находящейся на поверхности шкуры.

Переработка свиней проводится со съёмкой и без съёмки шкур. В тех случаях, когда шкура не снимается, туша подвергается ошпариванию и опалке. Вода в шпарильных чанах должна меняться не менее 2 раз в смену.

Извлечение из туши внутренних органов (нутровка) также является ответственным участком в гигиеническом отношении. На этом участке следует обращать внимание на правильность сбора и транспортировки конфискатов (мясопродуктов, забракованных ветеринарным врачом), на способ удаления содержимого желудка (каныги), на быструю выемку внутренних органов (не позднее 30-40 мин после обескровливания). Особая опасность инфицирования мяса возникает также при небрежной разделке туш, когда нарушается целостность стенок кишечника.

Спуски и другие транспортные устройства для передачи различных видов пищевого сырья (жирсырья, субпродуктов мякотных, слизистых, шерстных и т.д.) должны быть раздельные для каждого вида.

Технологический процесс в убойном цехе заканчивается зачисткой туши (сухой способ - ножом, мокрая зачистка - водой).

### **Перечень вопросов к зачету**

1. Цель и задачи дисциплины «Санитария и гигиена на предприятиях мясной и молочной промышленности».
2. Гигиенические требования к устройству предприятий молочной промышленности.
3. Гигиенические требования к водоснабжению на предприятиях молочной промышленности.
4. Гигиенические требования к канализации на предприятиях молочной промышленности.
5. Гигиенические требования к основным технологическим процессам на предприятиях молочной промышленности.
6. Гигиенические требования к производству пастеризованного коровьего молока.
7. Гигиенические требования к производству заквасок.
8. Гигиенические требования к производству кисломолочных продуктов.
9. Контроль технологического процесса производства молочных консервов.



10. Требования к санитарной обработке оборудования на предприятиях молочной промышленности.

11. Требования к личной гигиене работников предприятий молочной промышленности.

12. Требования при строительстве и реконструкции предприятий мясной промышленности.

13. Требования при приемке и предубойном содержании скота на мясокомбинатах.

14. Требования к первичной переработке скота.

15. Санитарные требования к водоснабжению на предприятиях мясной промышленности.

16. Санитарные требования к канализации на предприятиях мясной промышленности.

17. Санитарные требования к освещению, вентиляции и отоплению на предприятиях мясной промышленности.

18. Санитарные требования к производственным и вспомогательным помещениям на предприятиях мясной промышленности.

19. Санитарные требования к складским помещениям, холодильникам и транспорту для мяса и мясопродуктов.

20. Санитарные требования к бытовым помещениям на предприятиях мясной промышленности.

21. Санитарные требования к технологическому оборудованию и инвентарю на предприятиях мясной промышленности.

22. Санитарные требования к технологическим процессам на предприятиях мясной промышленности.

23. Требования к личной гигиене работников предприятий мясной промышленности.

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

### 8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «зачтено», «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях и консультациях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

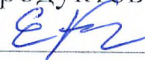
Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Отчет по лабораторно-практическим работам	Отчет в виде опроса проводится либо в течение всего лабораторно-практического занятия по заранее выданной тематике, либо в конце занятия. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины в рамках изучаемой темы на лабораторно-практическом занятии
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных	Комплект вопросов к зачету

		компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями по конкретному виду оборудования. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	
--	--	---	--

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:  
доцент кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства, канд. с.-х. наук Канаева Е.С.

  
подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства» *22* *апреля* 2024 г., протокол № *7*.

Заведующий кафедрой  
канд. тех. наук, доцент Баймишев Р.Х.

  
подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
канд. с.-х. наук, доцент Е.В. Долгошева



подпись

Руководитель ОПОП ВО  
канд. с.-х. наук, доцент Е.Г. Александрова

  
подпись

И. о. начальника УМУ  
М.В. Борисова

  
подпись