

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин

[Signature] 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиологический контроль при производстве, хранении и переработке продукции животноводства

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния.

Профиль: Контроль качества продукции животноводства по технологической схеме производства.

Название кафедры: «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства»

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная, заочная

Кинель 2019

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование системы компетенций, направленных на приобретение теоретических и практических знаний о микробиологическом контроле при производстве, хранении и переработке продукции животноводства, методах анализа, показателях качества сырья и готовой продукции; формирование умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами, определение микробиологических показателей качества и обработки результатов.

Основными задачами при изучении дисциплины являются:

- изучение современного состояния и основных тенденций развития системы микробиологического контроля по безопасности при производстве, хранении и переработке продукции животноводства;
- изучение нормативно-технической документации по микробиологическому контролю при производстве, хранении и переработке продукции животноводства;
- изучение методов контроля при производстве, хранении и переработке продукции животноводства, опыта и знаний отечественных и зарубежных специалистов;
- изучение вопросов разработки и внедрения программы микробиологического контроля в производственную структуру при производстве, хранении и переработке продукции животноводства;
- изучение основных точек и этапов теххимического контроля, правил отбора проб и периодичности контроля при производстве, хранении и переработке продукции животноводства;
- изучение структуры и оборудования производственных лабораторий.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Микробиологический контроль при производстве, хранении и переработки продукции животноводства» относится к дисциплинам по выбору, формируемым участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, магистерской программы «Контроль качества продукции животноводства по технологической схеме производства».

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

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

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 компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ПК-2	способен формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	ИД-1ПК-2 Формирует и решает задачи в производственной деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний ИД-2ПК-2 Формирует и решает задачи в педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.
ПК-3	способен осуществлять контроль качества и безопасность сырья животного происхождения и продуктов его переработки	ИД-1ПК-3 Осуществляет контроль качества и безопасность сырья животного происхождения и продуктов его переработки

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	2 (13)
Аудиторная контактная работа (всего)		28	28	28
в том числе:	Лекции	14	14	14
	Лабораторные работы	14	14	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		80	1,65	80
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	6		6
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	52	1,4	52
	Подготовка к лабораторным занятиям и защита работ	14	-	14
	Подготовка к сдаче и сдача зачета	8	0,25	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	-	зачет
Общая трудоемкость, ч.		108	29,65	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	0,82	3

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)	
		всего часов	объем контактной работы	2	3
Аудиторная контактная работа (всего)		12	12	6	6
в том числе:	Лекции	2	2	2	-
	Лабораторные работы	10	10	4	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		96	0,85	30	66
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	2	-	2	-
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	8	0,6	2	6
	Подготовка к лабораторным занятиям и защита работ	82	0,25	26	56
СР в сессию	Подготовка к сдаче и сдача зачета	4	-	-	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет		-	зачет
Общая трудоемкость, ч.		108	12,85	36	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	0,36	1	2

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	История безопасности продовольственного сырья и продуктов питания. Нормативно-законодательная основа продовольственной безопасности. Правовое регулирование продовольственной безопасности РФ.	2
2	Цель бактериологического исследования. Аудит на предприятиях для подтверждения соответствия принципам НАССР. Идентификация микроорганизмов, видовой состав. Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности	2
3	Микробиологический контроль при производстве молока. Санитарные требования, предъявляемые к производству молока в соответствии с нормативной базой.	2
4	Микробиологический контроль при переработке молока и производстве молочной продукции. Санитарные требования, предъявляемые к переработке молока в соответствии с ТРТС.	2
5	Санитарно-гигиенические требования к условиям хранения мясной продукции, правила ее отпуска с предприятия. Оформление удостоверения о качестве и безопасности мясной продукции.	2
6	Микробиологический контроль при производстве мяса. Санитарные требования, предъявляемые к производству мяса в соответствии с нормативной базой.	2
7	Микробиологический контроль при переработке рыбы и производстве готовой продукции. Санитарные требования, предъявляемые к переработке рыбы в соответствии с НТД.	2
Итого:		14

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Цель бактериологического исследования. Аудит на предприятиях для подтверждения соответствия принципам НАССР. Идентификация микроорганизмов, видовой состав. Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности	2
Итого:		2

4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Требования нормативных документов и методы микробиологической оценки показателей качества молока-сырья.	2
2	Приготовление питательных сред для культивирования микроорганизмов. Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов.	2
3	Требования нормативных документов и методы микробиологической оценки показателей качества молочных продуктов.	2
4	Обработка лабораторных данных и заключение о безопасности готовой продукции по данным посевам.	2

1	2	3
5	Требования нормативных документов и методы микробиологической оценки показателей качества мяса.	2
6	Требования нормативных документов и методы микробиологической оценки показателей качества колбасных изделий и мясных консервов.	2
7	Методы микробиологической оценки показателей качества рыбных продуктов и рыбных консервов. Составление производственной программы по микробиологическому контролю на предприятии.	2
Итого:		14

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Требования нормативных документов и методы микробиологической оценки показателей качества молока-сырья.	2
2	Приготовление питательных сред для культивирования микроорганизмов. Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов.	2
3	Требования нормативных документов и методы микробиологической оценки показателей качества молочных продуктов.	2
4	Обработка лабораторных данных и заключение о безопасности готовой продукции по данным посевам.	2
5	Требования нормативных документов и методы микробиологической оценки показателей качества мяса.	2
Итого:		10

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)	Трудоемкость, ч
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	6
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	52
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых вопросов и методики выполнения лабораторных работ	14
4.	Подготовка к сдаче и сдача зачета	Повторение и закрепление изученного материала	8
Итого:			80

для заочной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, ч
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	2
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 сайтов	8
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ и методики выполнения лабораторных работ	82
4.	Подготовка к сдаче и сдача зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
Итого:			96

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения технологии производства животноводческой продукции, обучающемуся необходимо приобрести практические навыки, связанные с выполнением работ по определению показателей качества сырья животного происхождения и животноводческой продукции. В связи с этим, при подготовке к лабораторно-практическим занятиям, особое внимание необходимо уделять теоретическим основам микробиологического контроля продукции животноводства.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении тем, связанных с контролем качества продукции животноводства, следует изучить нормативно-техническую документацию, касающуюся вопросов микробиологического контроля животноводческой продукции.

Необходимо ознакомиться с общими и специальными техническими регламентами. Также нужно иметь понятия о существующих методах обнаружения или определения микроорганизмов.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При изучении дисциплины необходимо использовать источники из списка основной и дополнительной литературы, рекомендованной в рабочей программе. Для изучения отдельных разделов дисциплины могут быть использованы и другие источники и методические пособия, не представленные в рабочей программе, в том числе и периодическая литература в области производства, переработки и оценки качества продукции животноводства, поступающая в библиотеку и другие информационные фонды, сеть «Интернет».

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. Белоусова, Р.В. Вирусология и биотехнология [Электронный ресурс]. Учебник. / Р.В.Белоусова, Е.И. Ярыгина, И.В. Третьякова, М.С. Калмыкова. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 220с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/103898/#1>

6.2 Дополнительная литература:

6.1.2. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 240 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12976>

6.1.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза: практикум / Датченко О.О., Титов Н.С., Ермаков В.В., Курлыкова Ю.А. - Кинель : РИО СГСХА, 2018 г. – 202 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/672303>

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	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория по оценке качества жиров, мясных и рыбных товаров. Ауд. № 602</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д 5</i></p>	<p>Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, учебная доска), люминоскоп «Филин», трибуна. Прибор контроля качества яиц ПКЛ-10, рН метр – ионметр «Эксперт»; Эксика-тор (большой); Весы лабораторные электронные Adventurer</p>
2	<p>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,</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д 5</i></p>	<p>Аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).</p>
3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория по оценке качества молока и молочных продуктов. Ауд. № 604</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д 5</i></p>	<p>Аудитория на 16 посадочных мест укомплектованная специализированной учебной мебелью (столы, стулья, учебная доска), стол для размещения лабораторного оборудования, вытяжной шкаф, шкаф медицинский, холодильник Атлант. Дистиллятор; Весы электронные MW-600T; Термостат суховоздушный ТС-1/80; Анализатор качества молока «Лактан 1-4»; Вискозиметр «Соматос»; Мутовка молочная (малая и большая); Электрическая плитка; Аппарат сушильный АПС-1; Прибор «Рекорд»; Термометр на 100⁰С; Титриметрические бюретки; Экси-катор (малый); Устройство для сушки химической посуды;</p>
4	<p>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. 603</p> <p><i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д 5</i></p>	<p>Аудитория на 12 посадочных места, оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стулья, доска аудиторная; стол для преподавателя; столы лабораторные – 5шт.</p>

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
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, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д 5	Аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна).
6	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, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д 5	Аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, парты со скамейкой двухместные, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
7	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. № 630, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д 5	Аудитория на 24 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: доска аудиторная; стол для преподавателя, стол-парты, стулья аудиторные; трибуна.
8	Помещение для самостоятельной работы 3310А Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д 5	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающий доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
9	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5	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 «Микробиологический контроль при производстве, хранении и переработке продукции животноводства» включает отчет по теме лабораторных работ.

Лабораторная работа

Цель: Закрепить знания полученные из лекционного курса по заданной теме. Освоить методику определения микроорганизмов. Сформировать владение навыками определение микроорганизмов.

Задание: Составить схему распространения патогенных микроорганизмов при производстве сырья животного происхождения и готовой продукции. Освоить методику определения патогенной микрофлоры в сырье или готовой продукции.

Каждому обучающемуся выдаются методические указания для выполнения лабораторных работ. Обучающиеся выполняют задание преподавателя. Анализируют полученные результаты, делают вывод, аргументируют свою точку зрения.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- оценка «**зачтено**» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в характеристике микроорганизмов, грамотно и аргументировано обосновывают свои ответы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не могут дать определения, не способны дать ответ 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»

36.04.02 «Зоотехния»

(код и наименование направления подготовки/специализация)

«Контроль качества продукции животноводства по технологической схеме производства»
профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства

(наименование кафедры)

Дисциплина: Микробиологический контроль при производстве, хранении и переработке
продукции животноводства

(наименование дисциплины)

Билет № 1

1 Вопрос. Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности продуктов животноводства

2 Вопрос. Способы и режимы обезвреживания молока, полученного от больных животных

Составитель _____ Л. А. Коростелева
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Л. А. Коростелева
(подпись)

« ___ » _____ 20__ г.

Перечень вопросов к зачету

1. Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности продуктов животноводства.

2. Полезная микрофлора продуктов животноводства.

3. Порядок проведения экспертизы некачественного и опасного продовольственного сырья и пищевых продуктов, их использование или уничтожение.

4. Нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность пищевых продуктов.

5. Цели и порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции.

6. Аудит на перерабатывающих предприятиях для подтверждения ответственности принципам НАССР.

7. Микробиологический и санитарный контроль за соблюдением технологических режимов производства кисломолочных продуктов.

8. Микробиологический и санитарный контроль за соблюдением технологических режимов производства сметаны и творога.
9. Микробиологический контроль производства молочных продуктов из вторичного сырья.
10. Санитарно-гигиенические требования к условиям хранения готовой продукции, правила ее отпуска с предприятия.
11. Нормативная база сертификации по безопасности пищевой продукции.
12. Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности.
13. Микрофлора сырого молока.
14. Нормативно-законодательная основа продовольственной безопасности. Федеральный закон
15. Правовое регулирование продовольственной безопасности РФ
16. Перечислите виды порчи колбас и копченостей
17. Перечислите виды порчи мяса микроорганизмами
18. Микрофлора баночных консервов.
19. Виды брака баночных консервов.
20. Методы исследования колбас для выявления бактерий группы кишечной палочки, сальмонелл, протей, стафилококков, клостридий.
21. Отбор и подготовка образцов консервов для бактериологического исследования
22. Цель бактериологического исследования консервов до стерилизации.
23. Цель бактериологического исследования консервов после стерилизации.
24. Методика бактериологического исследования консервов после стерилизации.
25. Что такое санитарно-показательные микроорганизмы?
26. Микрофлора и виды порчи кишечной оболочки.
27. Микрофлора пастеризованного и стерилизованного молока.
28. Водная и воздушная среда как источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания
29. Правила отбора проб и пересылки их в лабораторию для исследования.
30. Показатели при бактериологическом исследовании мяса.
31. Методы выявления сальмонелл и бактерий группы кишечных палочек.
32. В каких случаях проводят бактериологическое исследование колбасных изделий?
33. Методика отбора проб колбас для бактериологического исследования.
34. Моющие и дезинфицирующие средства, используемые в молочном производстве.

35. Требования к заготавливаемому молоку по Техническому регламенту.
36. Способы и режимы обезвреживания молока, полученного от больных животных.
37. Какие формы заболеваний вызывает загрязнение микроорганизмами?
38. Какие болезни называют пищевые отравления или пищевой интоксикацией?
39. Какие заболевания относятся к пищевым инфекциям?
40. Чем вызывается стафилококковое пищевое отравление? Какие пищевые продукты вызывают это отравление?
41. Что такое микотоксины?
42. Современные способы консервирования, их санитарное и экономическое значение.
43. Микрофлора колбасных изделий и копченостей.
44. Концепция и доктрина продовольственной безопасности России
45. История безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.
46. Методы исследования колбас для выявления бактерий группы кишечной палочки, сальмонелл, протей, стафилококков, клостридий.
47. Государственное регулирование и обеспечение продовольственной безопасности.
48. Порядок проведения экспертизы некачественного и опасного продовольственного сырья и пищевых продуктов, их использование или уничтожение
49. Общие правила приготовления и хранения растворов.
50. Отбор проб и подготовка их к исследованию.
51. Принципы системы ХАССП.
52. Определение критических точек технологического процесса при производстве вареных колбас.
53. Контроль режима и качества мойки технологического оборудования.
54. Оценка уровня качества мяса.
55. Методы определения патогенных микроорганизмов.
56. Характеристика и микробиология созревания плесневых сыров (рокфор).
57. Способы ускорения созревания сыров.
58. Классификация микроорганизмов-пробиотиков и виды пробиотических препаратов.
59. Требования к микроорганизмам-пробиотикам.
60. Пути поступления и критерии выбора пробиотического продукта.
61. Особенности подавления пробионтами нежелательной микрофлоры; изменение метаболизма микробов.
62. Стимулирование пробионтами иммунитета, детоксикация экзогенных и эндогенных субстратов и метаболитов.

62. Характеристика гомоферментативной молочнокислой микрофлоры.
63. Характеристика гетероферментативной молочнокислой микрофлоры.
64. Требования ГОСТ к охлажденному и мороженому мясу.
65. Сроки хранения мяса и мясопродуктов при различных минусовых температурах.
66. Микробиологический и санитарный контроль за соблюдением технологических режимов производства продуктов из рыбы.
67. Микробиологический входной контроль рыбы на предприятие.
68. Какие микроорганизмы можно обнаружить в рыбе и продуктах из рыбы?
69. Каковы пути и источники проникновения микроорганизмов в рыбу?
70. Виды микробиологической порчи рыбы

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.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Результат зачета	Критерии оценивания
«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 по дисциплине «Микробиологический контроль при производстве, хранении и переработке продукции животноводства» 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 проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации у 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 зачет – «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	Опрос 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 компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными конкретными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства», канд. с.-х. наук, доцент Коростелева Л.А.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства» «24» апреля 20 19 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент Л.А. Коростелева



подпись


СОГЛАСОВАНО:

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




подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Л.А. Коростелева



подпись

Начальник УМУ
канд. тех. наук, доцент С.В. Краснов



подпись