

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет технологический

Кафедра технологии молока и молочных продуктов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза сырья и пищевых продуктов

Направление подготовки (специальность):

35.03.07 Технология производства и переработки с/х продукции

Профиль:

Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Вологда – Молочное
2024

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с/х продукции.

Разработчик,
к.т.н., доцент Бурмагина Т.Ю.

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от «25» января 2024 года, протокол № 6.

И.о. зав. кафедрой,
к.т.н., доцент Бурмагина Т.Ю.

Программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «15» февраля 2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии,
к.т.н., доцент Неронова Е.Ю.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Экспертиза сырья и пищевых продуктов» - подготовка к профессиональной деятельности в пищевой промышленности, приобретение знаний и навыков по совокупности средств, видов, способов экспертизы и идентификации сырья, молочных, мясных и рыбных продуктов.

Задачи дисциплины:

- 1) дать студентам знания о правилах приемки и отбора проб,
- 2) изложить цели санитарно-гигиенической экспертизы и идентификации сырья и пищевых продуктов при закупке, транспортировании и хранении сырья, при производстве, хранении и реализации продуктов,
- 3) дать информацию о теоретических аспектах формирования потребительских свойств молочных, мясных и рыбных продуктов в процессе их производства,
- 4) изучить порядок проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экспертиза сырья и пищевых продуктов» входит в раздел дисциплины по выбору вариативной части федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с/х продукции. Индекс дисциплины по учебному плану: Б1.В.04.

Освоение учебной дисциплины «Экспертиза сырья пищевых продуктов» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как: «Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях»- Б1.В.03; «Методы исследования молочных и мясных продуктов» - Б1.В.02; «Технология молока и молочных продуктов»- Б1.В.ДВ.04.01; «Производство продукции животноводства» - Б1.О.31.03; «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» - Б1.О.28.

К числу **входных знаний, навыков и компетенций** студента, приступающего к изучению дисциплины «Экспертиза сырья и пищевых продуктов», должно относиться следующее:

знание химии элементов и основных закономерностей протекания химических реакций, состав, структуру, свойства и применение материалов; а также способы их химикотермической обработки;

навыки по умению применять аттестованные методики выполнения измерений, испытаний и контроля.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, являются базой для эффективного написания выпускной квалификационной работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Экспертиза сырья и пищевых продуктов» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-8 - способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 _{ПК-8} Демонстрирует знания оценки контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.
	ИД-2 _{ПК-8} Разрабатывает методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.
	ИД-3 _{ПК-8} Владеет методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура учебной дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Аудиторные занятия (всего)	52	12
<i>В том числе</i>		
Лекции (Л)	26	4
Практические занятия (ПЗ)	26	8
Самостоятельная работа	74	123
Контроль	18	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоёмкость дисциплины часы	144	144
зачётные единицы	4	4

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Введение.

Понятие «экспертиза» и «идентификация». Виды экспертиз сырья и пищевых продуктов: товарная, технологическую, экологическую, ветеринарно-санитарная. Проверка качества товара экспертом: сплошная, выборочная. Понятие и принципы товарной экспертизы. Экспертная оценка. Цель и задачи товарной экспертизы. Классификация товарной экспертизы. Товарная экспертиза подразделяется на следующие подгруппы экспертизы: товароведная, санитарно-гигиеническая, ветеринарная, экологическая.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза — оценка потребительских свойств товаров, проводимая для определения их санитарно-эпидемиологической безопасности. Виды этой экспертизы: эпидемиологическая экспертиза сырья и готовой продукции (товаров), технологическая и медицинская, фитосанитарная.

Раздел 1. Идентификация и экспертиза молочного сырья и молочных продуктов.

Цели, задачи и порядок проведения. Основные понятия и термины. Правила и порядок проведения дегустации (рабочая, производственная, экс-

пертная или арбитражная, конкурсная, коммерческая, учебная, показательная). Обработка результатов (заполнение дегустационных листов, протоколов заседания дегустационной комиссии). Исследование физико-химических, микробиологических показателей и показателей безопасности молочного сырья с целью установления сорта молока.

Раздел 2. Идентификация и экспертиза цельномолочных продуктов и масла.

Общие положения при проведении санитарно-гигиенической экспертизы молока и сливок пастеризованных, стерилизованных, с наполнителями, витаминизированных и кисломолочных продуктов с целью установления соответствия данной продукции требованиям нормативной документации.

Состав и пищевая ценность, потребительские показатели масла коровьего. Оценка качества масла, определение состава и свойств, органолептических, микробиологических показателей и показателей безопасности, порядок и методики их проведения.

Раздел 3. Идентификация и экспертиза молочных консервов. Экспертиза сыров.

Состав и пищевая ценность, потребительские показатели молочных консервов. Оценка качества, определение состава и свойств, органолептических, микробиологических показателей и показателей безопасности молочных консервов, порядок и методики их проведения.

Состав и пищевая ценность, потребительские показатели сычужных, мягких, плавленых сыров. Органолептический анализ качества сыров, определение состава и свойств, микробиологических показателей и показателей безопасности, порядок и методики их проведения.

Раздел 4. Идентификация и экспертиза мясного сырья.

Цели, задачи и порядок проведения. Основные понятия и термины. Идентификация и экспертиза. Отбор образцов. Обработка результатов. Исследование физико-химических, микробиологических показателей и показателей безопасности мясного сырья. Порядок отбраковки, направление на техническую утилизацию и уничтожение непригодных в пищу мяса и мясных продуктов на мясоперерабатывающих предприятиях.

Раздел 5. Экспертиза и идентификация мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов.

Цели, задачи и порядок проведения. Основные понятия и термины. Идентификация и экспертиза. Отбор проб. Органолептическая оценка. Химические методы исследований.

Раздел 6. Идентификация и экспертиза рыбы и нерыбных объектов водного промысла.

Классификация рыб и рыбообразных. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов. Ветеринарно-санитарная экспертиза морских рыб и икры. Отбор проб. Органолептическая оценка. Химические методы исследований.

Раздел 7. Идентификация и экспертиза рыбных продуктов.

Соленая рыба. Классификация посолов. Идентификация и экспертиза, упаковка и маркировка соленых лососевых рыб, соленых сельдевых рыб и прочих соленых рыб.

Идентификация и экспертиза копченых, вяленых и сушеных рыбных продуктов. Классификация, термины и определения.

Консервы и пресервы из рыбы и нерыбного водного сырья. Классификация и ассортимент. Приемка и методы испытаний. Идентификация и экспертиза рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Раздел 8. Экспертиза некачественных и опасных продовольственных сырья и пищевых продуктов.

Определение некачественной и опасной пищевой продукции. Порядок проведения экспертизы. Порядок использования или уничтожения пищевой продукции.

4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий

№ п.п.	Наименование разделов учебной дисциплины	Векции	Практические занятия	СРС	Всего
1	Введение.	2		4	12
2	Раздел 1. Идентификация и экспертиза молочного сырья и молочных продуктов.	2	4	9	24
3	Раздел 2. Идентификация и экспертиза цельномолочных продуктов и масла.	4	4	9	26
4	Раздел 3. Идентификация и экспертиза молочных консервов. Экспертиза сыров.	4	4	9	26
5	Раздел 4. Идентификация и экспертиза мясного сырья.	4	4	8	16
6	Раздел 5. Экспертиза и идентификация мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов.	4	4	8	16
7	Раздел 6. Идентификация и экспертиза рыбы и нерыбных объектов водного промысла.	2		9	32
8	Раздел 7. Идентификация и экспертиза рыбных продуктов.	2	4	9	24
9	Раздел 8. Экспертиза некачественных и опасных продовольственных сырья и пищевых продуктов.	2	2	9	22
	Итоговый контроль				18
	Всего:	26	26	74	144

5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-8	
1	Раздел 1. Идентификация и экспертиза молочного сырья и молочных продуктов.	+	1

2	Раздел 2. Идентификация и экспертиза цельномолочных продуктов и масла.	+	1
3	Раздел 3. Идентификация и экспертиза молочных консервов. Экспертиза сыров.	+	1
4	Раздел 4. Идентификация и экспертиза мясного сырья.	+	1
5	Раздел 5. Экспертиза и идентификация мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов.	+	1
6	Раздел 6. Идентификация и экспертиза рыбы и нерыбных объектов водного промысла.	+	1
7	Раздел 7. Идентификация и экспертиза рыбных продуктов.	+	1
8	Раздел 8. Экспертиза некачественных и опасных продовольственных сырья и пищевых продуктов.	+	1

6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 52 часа, в т.ч. лекции - 26 часов, практические занятия - 26 часов.

31 % – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	Проблемная лекция на тему: Идентификация и экспертиза мясного сырья.	2
	Л, ПЗ	Проблемная лекция на тему: «Экспертиза некачественных и опасных продовольственных сырья и пищевых продуктов».	6
	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций (case-study) типа ситуация - оценка на тему: «Проведение идентификации и экспертизы сырого молока. Оценка качества сырого молока в соответствии с ГОСТ»	4
	ПЗ	Практическое занятие с использованием интернет-ресурса «Консультант плюс» на тему: «Виды экспертиз. Правила их проведения в соответствии с НД.»	4
	Итого:		16

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

Раздел дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
-------------------	----------	------------------------	----------------

Введение.	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, оформление отчета по СР.	Ответы на вопросы (устный опрос)
Раздел 1. Идентификация и экспертиза молочного сырья и молочных продуктов.	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, оформление отчета по СР.	Ответы на вопросы (устный опрос) защита индивидуальной работы (кейс-задача)
Раздел 2. Идентификация и экспертиза цельномолочных продуктов и масла.	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, оформление отчета по СР.	Ответы на вопросы (устный опрос) защита индивидуальной работы (кейс-задача)
Раздел 3. Идентификация и экспертиза молочных консервов. Экспертиза сыров.	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, оформление отчета по СР.	Ответы на вопросы (устный опрос) защита индивидуальной работы (кейс-задача)
Раздел 4. Идентификация и экспертиза мясного сырья.	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, оформление отчета по СР.	Ответы на вопросы (устный опрос)
Раздел 5. Экспертиза и идентификация мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов.	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, оформление отчета по СР.	Устный опрос
Раздел 6. Идентификация и экспертиза рыбы и нерыбных объектов водного промысла.	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, оформление отчета по СР.	Ответы на вопросы (устный опрос)
Раздел 7. Идентификация и экспертиза рыбных продуктов.	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, оформление отчета по СР.	Устный опрос
Раздел 8. Экспертиза некачественных и опасных продовольственных сырья и пищевых продуктов.	Подготовка к практическому занятию	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, оформление отчета по СР.	Устный опрос

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Наименование разделов учебной	Темы учебного курса для самостоятельного изучения
-------------------------------	---

дисциплины	
Введение.	<p>Контрольные вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Что такое «идентификация продукции»? 2) В каких случаях проводится «идентификация продукции»? 3) Что такое «экспертиза»? 4) Какие виды экспертиз вы знаете? 5) Как проводится «товарная» экспертиза, с какой целью? 6) Какие требования предъявляются к экспертам?
Раздел 1. Идентификация и экспертиза молочного сырья и молочных продуктов.	<p>Контрольные вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Какие средства и способы фальсификации сырого молока имеют место? 2) Какими методами может быть обнаружена фальсификация сырого молока? 3) Как проводится органолептическая оценка сырого молока? 4) Как проводится идентификация сырого молока? 5) По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу сырого молока?
Раздел 2. Идентификация и экспертиза цельномолочных продуктов и масла.	<p>Контрольные вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Какие средства и способы фальсификации кисломолочных продуктов и масла имеют место? 2) Какими методами может быть обнаружена фальсификация кисломолочных продуктов и масла? 3) Как проводится балльная органолептическая оценка кисломолочных продуктов? 4) Как проводится органолептическая оценка масла? 5) Как проводится идентификация кисломолочных продуктов и масла? 6) По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу кисломолочных продуктов? 7) По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу масла?
Раздел 3. Идентификация и экспертиза молочных консервов. Экспертиза сыров.	<p>Контрольные вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Какие средства и способы фальсификации молочных консервов и сыра имеют место? 2) Какими методами может быть обнаружена фальсификация молочных консервов и сыра? 3) Как проводится балльная органолептическая оценка сыров? 4) Как проводится органолептическая оценка молочных консервов? 5) Как проводится идентификация молочных консервов и сыра? 6) По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу молочных консервов? 7) По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу сыра?
Раздел 4. Идентификация и экспертиза мясного сырья.	<p>Контрольные вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Какие средства и способы фальсификации мясного сырья имеют место? 2) Какими методами может быть обнаружена фальсификация мясного сырья? 3) Как проводится органолептическая оценка свежести мяса? 4) Как проводится идентификация мясного сырья? 5) По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу мясного сырья?

	<p>6) По каким физико-химическим показателям проводят оценку свежести мяса?</p> <p>7) Какие изменения происходят в мясе в процессе его хранения?</p>
<p>Раздел 5. Экспертиза и идентификация мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов.</p>	<p>Контрольные вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Какие средства и способы фальсификации мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов имеют место? 2) Какими методами может быть обнаружена фальсификация мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов? 3) Как проводится органолептическая оценка мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов? 4) Как проводится идентификация мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов? 5) По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов? 6) Какие изменения происходят в процессе хранения в мясных полуфабрикатах, колбасных изделиях и мясных консервах?
<p>Раздел 6. Идентификация и экспертиза рыбы и нерыбных объектов водного промысла.</p>	<p>Контрольные вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Какие средства и способы фальсификации рыбного сырья имеют место? 2) Какими методами может быть обнаружена фальсификация рыбного сырья? 3) Как проводится органолептическая оценка свежести рыбы? 4) Как проводится идентификация рыбы? 5) По каким показателям проводят экспертизу рыбы? 6) По каким физико-химическим показателям проводят оценку свежести рыбы? 7) Какие изменения происходят в мясе рыбы в процессе ее хранения?
<p>Раздел 7. Идентификация и экспертиза рыбных продуктов.</p>	<p>Контрольные вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Какие средства и способы фальсификации рыбных продуктов имеют место? 2) Какими методами может быть обнаружена фальсификация рыбных продуктов? 3) Как проводится органолептическая оценка рыбных продуктов? 4) Как проводится идентификация рыбных продуктов? 5) По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу рыбных продуктов? 6) Какие изменения происходят в процессе хранения рыбных продуктов?
<p>Раздел 8. Экспертиза некачественных и опасных продовольственных сырья и пищевых продуктов.</p>	<p>Контрольные вопросы для самопроверки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Какие контаминанты могут присутствовать в молоке и молочных продуктах? 2) Какие контаминанты могут присутствовать в мясе и мясных продуктах? 3) Какие контаминанты могут присутствовать в рыбе и гидробионтах? 4) Какое сырье называют «условно годным»? 5) Какие способы переработки условно годного сырья вы знаете? 6) В каких случаях разрешается переработка условно годного сырья? 7) В каких случаях проводится утилизация сырья и пищевых продуктов?

7.3 Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен)

- 1) Что такое «идентификация продукции»? В каких случаях проводится «идентификация продукции»?
- 2) Что такое «экспертиза»? Какие виды экспертиз существуют?
- 3) Как проводится «товарная» экспертиза, с какой целью? Какие требования предъявляются к экспертам?
- 4) Какие средства и способы фальсификации сырого молока имеют место? Какими методами может быть обнаружена фальсификация сырого молока?
- 5) Как проводится идентификация сырого молока? По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу сырого молока?
- 6) Какие средства и способы фальсификации кисломолочных продуктов имеют место? Какими методами может быть обнаружена фальсификация кисломолочных продуктов?
- 7) Как проводится идентификация кисломолочных продуктов? По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу кисломолочных продуктов?
- 8) Какие средства и способы фальсификации масла и сыра имеют место? Какими методами может быть обнаружена фальсификация масла и сыра?
- 9) Как проводится идентификация масла? По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу масла?
- 10) Как проводится идентификация сыра? По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу сыра?
- 11) Какие средства и способы фальсификации мясного сырья имеют место? Какими методами может быть обнаружена фальсификация мясного сырья?
- 12) Как проводится идентификация мясного сырья? По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу мясного сырья?
- 13) По каким физико-химическим показателям проводят оценку свежести мяса? Какие изменения происходят в мясе в процессе его хранения?
- 14) Какими методами может быть обнаружена фальсификация мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов?
- 15) Как проводится идентификация мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов?
- 16) По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу мясных полуфабрикатов, колбасных изделий и мясных консервов?
- 17) Какие изменения происходят в процессе хранения в мясных полуфабрикатах, колбасных изделиях и мясных консервах?
- 18) Как проводится органолептическая оценка свежести рыбы? По каким физико-химическим показателям проводят оценку свежести рыбы?

- 19) Как проводится идентификация рыбы?
- 20) По каким показателям проводят экспертизу рыбы?
- 21) Какие изменения происходят в мясе рыбы в процессе ее хранения?
- 22) Как проводится идентификация рыбных продуктов? По каким физико-химическим показателям проводят идентификацию и экспертизу рыбных продуктов?
- 23) Какие изменения происходят в процессе хранения рыбных продуктов?
- 24) Какие контаминанты могут присутствовать в молоке и молочных продуктах?
- 25) Какие контаминанты могут присутствовать в мясе и мясных продуктах?
- 26) Какие контаминанты могут присутствовать в рыбе и гидробионтах?
- 27) Какое сырье называют «условно годным»? В каких случаях разрешается переработка условно годного сырья?
- 28) Какие способы переработки условно годного сырья вы знаете? В каких случаях проводится утилизация сырья и пищевых продуктов?

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Рязанова, О. А. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность : учебник / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-2259-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212474>
2. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Криштафович [и др.] ; под ред. В. И. Криштафович. - 4-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 432 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/129085>
3. Чебакова, Г. В. Оценка качества молока и молочных продуктов : учебно-методическое пособие / Г.В. Чебакова, И.А. Зачесова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 182 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010352-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863147>

б) дополнительная литература:

1. Данильчук, Ю. В. Товароведение и экспертиза мясных товаров. Лабораторный практикум : учебное пособие / Ю.В. Данильчук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a97ee8be720b3.32421374. - ISBN 978-5-16-013513-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840497>

2. Касторных, М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебник / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. - 5-е изд. - Электрон. дан. - М. : Дашков и К, 2018. - 328 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=430491>

3. Николаева, М. А. Организация и проведение экспертизы оценки качества товаров. Продовольственные товары [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образов. / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. - Электрон.дан. - М. : Норма : Инфра-М, 2019. - 320 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1010517>

4. Николаева, М. А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. А. Николаева, М. А. Положишникова. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2019. - 464 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=987302>

5. Замедлина, Е. А. Товароведение и экспертиза товаров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Замедлина. - Электрон.дан. - М. : РИОР : Инфра-М, 2019. - 156 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1021058>

6. Иванова, Т. Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок [Электронный ресурс] : учебник / Т. Н. Иванова, В. М. Позняковский, В. Ф. Добровольский. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 265 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1046411>

7. Чебакова, Г.В. Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Чебакова, И. А. Данилова. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1046393>

8. Чебакова, Г. В. Экспертиза качества молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Г. В. Чебакова, И. А. Зачесова. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2018. - 112 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=973303>

9. 4. Волков, А. Х. Товароведная и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Волков А. Х., Якупова Л. Ф., Юсупова Г. Р., Николаев Н. В., Папуниди Э. К. - Электрон.дан. - Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. - 144 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/122945>

в) Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtneham.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория № 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Учебная аудитория № 6216 Кабинет ветеринарно-санитарной экспертизы, для проведения практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 18, стулья – 36, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554 Основное оборудование: микроскопы биологические Микромед Р-1, рефрактометр, холодильник бытовой, микроскопы, термостат, водяная баня, центрифуга, рефрактометр для молока VMK1, овоскоп, люминоскоп «Филин», проекционный трихинеллоскоп «Стейк», компрессориум, ларь морозильный, видеодвойка, рН-метр, цилиндры мерные, сушильный шкаф, термостат, нитратомер «Морион», ноутбук, рефрактометр, коллекция видеofilьмов.

Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочастную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочастную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществ-

лять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говoreния, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;

- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10. Карта компетенций дисциплины

Экспертиза сырья и пищевых продуктов (направление подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки с/х продукции)					
Цель дисциплины		подготовка к профессиональной деятельности в пищевой промышленности, приобретение знаний и навыков по совокупности средств, видов, способов экспертизы и идентификации сырья, молочных, мясных и рыбных продуктов.			
Задачи дисциплины		<ul style="list-style-type: none"> - дать студентам знания о правилах приемки и отбора проб, - изложить цели санитарно-гигиенической экспертизы и идентификации сырья и пищевых продуктов при закупке, транспортировании и хранении сырья, при производстве, хранении и реализации продуктов, - дать информацию о теоретических аспектах формирования потребительских свойств молочных, мясных и рыбных продуктов в процессе их производства, - изучить порядок проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов 			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технология формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
ПК-8	Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	<p>ИД-1_{ПК-8} Демонстрирует знания оценки контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p>ИД-2_{ПК-8} Разрабатывает методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p>ИД-3_{ПК-8} Владеет методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Интерактивные занятия</p>	<p>Устный ответ</p> <p>Контрольные задания</p> <p>Экзамен</p>	<p>Пороговый (удовлетворительный) Знает оценку контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p>Продвинутый (хорошо) Умеет разрабатывать методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p> <p>Высокий (отлично) Владеет методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</p>