

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Пищевых производств
Кафедра Технологии консервирования и пищевой биотехнологии

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Матюшев В.В.
«31» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
«31» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

ФГОС ВО

по направлению подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»
(код, наименование)

направленность (профиль): *Технология продуктов питания животного происхождения*

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2022

Составители: Речкина Екатерина Александровна, канд. техн. наук., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«09» марта 2022г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профессиональных стандартов:

- «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»,
- «Специалист в области биотехнологий продуктов питания
- «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры»

Программа обсуждена на заседании кафедры ТК и ПБ протокол № 7 «09» марта 2022г.

Зав. кафедрой: Величко Н.А., д.-р. техн. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«09» марта 2022г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «25» марта 2022г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» марта 2022г.

Заведующая выпускающей кафедры по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения Величко Н.А., докт. техн. наук., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» марта 2022г.

Содержание

<u>АННОТАЦИЯ</u>	4
<u>1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u>	4
<u>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u>	4
<u>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	6
<u>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	6
<u>4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	6
<u>4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	7
<u>4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ</u>	8
<u>4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ</u>	8
<u>4.4. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ</u>	9
<u>4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</u> 10	
<u>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</u>	10
<u>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	10
<u>6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ</u>	
<u>6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)</u>	
<u>6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</u>	
<u>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</u>	13
<u>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	13
<u>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14
<u>9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</u>	14
<u>9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</u>	14
<u>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД</u>	16

Аннотация

Дисциплина «Методы исследования мяса и мясных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения направленность (профиль) Технология продуктов питания животного происхождения и реализуется в институте пищевых производств кафедрой технологии консервирования и пищевой биотехнологии.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с физико-химическими исследованиями мяса и мясных продуктов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (36 часов) занятия и (18 часов) самостоятельной работы и контроль студента (36 часов).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы исследования мяса и мясных продуктов» включена в ОПОП, в часть, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которые непосредственно базируется дисциплина «Методы исследования мяса и мясных продуктов» являются «Общая химия», «Основы переработки продукции животноводства и водных биоресурсов».

Дисциплина «Методы исследования мяса и мясных продуктов» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Техно-химический контроль производства мяса и мясопродуктов», «Научно-исследовательская работа в производстве продуктов животного происхождения», «Физико-химические и биохимические основы технологии мясопродуктов», «Подготовка основного, дополнительного сырья и материалов в производстве колбас и копченостей».

Особенностью дисциплины является получение знаний и умений в области контроля показателей качества мясного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «*Методы исследования мяса и мясных продуктов*», является формирование у студентов знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств мясного сырья и готовых продуктов для получения биологически ценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.

Задачи:

- входит формирование теоретических знаний и практических навыков определения химических компонентов мяса;
- изучение физических, химических, биохимических и структурно-механических свойств мяса и мясных продуктов;
- изучение экспресс методов исследования мяса и мясных продуктов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-3. Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья и готовой продукции</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} Применяет знания о требованиях к качеству и безопасности в соответствии с нормативной документацией.</p> <p>ИД-2_{ПК-3} Осуществляет контроль показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе; - принципы, подходы и методы комплексной оценки состава и свойств основного и вспомогательного сырья для мясоперерабатывающего производства и готовой продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить комплексную оценку сырья полуфабрикатов и готовой продукции в производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности; - осуществлять входной и технологический контроль качества сырья и готовой продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями о требованиях к качеству и безопасности в соответствии с нормативной документацией; - способностью организовывать входной контроль качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции на производстве.
<p>ПК-4. Способен осуществлять контроль технологических параметров производства продуктов питания животного происхождения и биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-1_{ПК-4} Определяет наиболее рациональные режимы производства продуктов питания животного происхождения и биотехнологической продукции с учетом их качества и целевого назначения.</p> <p>ИД-3_{ПК-4} Применяет знания теоретических основ режимов и способов хранения и переработки продуктов животного происхождения и биотехнологической продукции.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наиболее рациональные режимы производства продуктов питания с учетом их качества и целевого назначения; - как осуществляется контроль технологических параметров производства продуктов питания; - теоретические основы режимов и способов хранения и переработки продуктов животного происхождения и биотехнологической продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать наиболее рациональные режимы производства продуктов питания с учетом их качества и целевого назначения; - осуществлять контроль технологических параметров производства продуктов питания; - подбирать режимы и способы хранения и переработки продуктов животного происхождения и

		биотехнологической продукции.
		Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - способностью подбирать наиболее рациональные режимы производства продуктов питания с учетом их качества и целевого назначения; - способностью осуществлять контроль технологических параметров производства продуктов питания; - способностью подбирать режимы и способы хранения и переработки продуктов животного происхождения и биотехнологической продукции.

3. Организационно-методические данные дисциплины

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

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа , в том числе:	1,5	54	54
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18/8	18/8
Лабораторные работы (ЛР)/ в том числе в интерактивной форме		36/8	36/8
Самостоятельная работа (СРС) , в том числе:	0,5	18	18
самостоятельное изучение тем и разделов		9	9
самоподготовка к текущему контролю знаний		9	9
подготовка и сдача экзамена	1	36	36
Вид контроля:			экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактные часы		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 Экспертиза мяса и мясных продуктов.	14	4	8	2
Модульная единица 1.1 Общие сведения об экспертизе.	7	2	4	1
Модульная единица 1.2 Входной контроль мяса и мясных продуктов.	7	2	4	1
Модуль 2 Комплексная оценка качества мяса и мясных продуктов.	38	10	20	8
Модульная единица 2.1 Органолептические показатели мяса и мясных продуктов.	7	2	4	1
Модульная единица 2.2 Определение химического состава мяса.	8	2	4	2
Модульная единица 2.3 Функционально-	8	2	4	2

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактные часы		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
технологические свойства сырья.				
Модульная единица 2.4 Физико-химические показатели мяса и мясопродуктов.	8	2	4	2
Модульная единица 2.5 Микробиологические показатели мяса и мясопродуктов.	7	2	4	1
Модуль 3 Контаминанты мяса и мясных продуктов.	20	4	8	8
Модульная единица 3.1 Определение показателей безопасности мяса и мясопродуктов.	12	2	4	6
Модульная единица 3.2 Измерительные методы исследования мяса.	8	2	4	2
Подготовка и сдача экзамена	36	-	-	-
ИТОГО	108	18	36	18

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Экспертиза мяса и мясных продуктов.

Модульная единица 1.1 Общие сведения об экспертизе.

1. Общие сведения об экспертизе.
2. Экспертиза качества мяса и мясных продуктов.

Модульная единица 1.2 Входной контроль мяса и мясных продуктов.

1. Входной контроль на производстве.

Модуль 2. Комплексная оценка качества мяса и мясных продуктов.

Модульная единица 2.1 Органолептические показатели мяса и мясных продуктов.

1. Нормативные документы, в соответствии с которыми определяются органолептические показатели мяса и мясных продуктов.
2. Изучение методов и шкал органолептического анализа качества мясных продуктов

Модульная единица 2.2 Определение химического состава мяса.

1. Методы определения суммарных белков в мясе и мясных продуктах.
2. Методы определения массовой доли жира в мясе и мясных продуктах.
3. Расчет химического состава полуфабрикатов из мяса и мясных изделий.

Модульная единица 2.3 Функционально-технологические свойства сырья.

1. Методики определения влагопоглощательной, водоудерживающей и гелеобразующей способности белок содержащих продуктов.
2. Методики определения величины рН мяса и мясных продуктов.
3. Методы определения выхода готовой мясной продукции.

Модульная единица 2.4 Физико-химические показатели мяса и мясопродуктов

1. Характеристика методов определения хлорида натрия в мясопродуктах.
2. Характеристика методов определения массовой доли влаги в мясе и мясопродуктах.
3. Характеристика методов определения содержания нитрита натрия в мясе и мясопродуктах.

Модульная единица 2.5 Микробиологические показатели мяса и мясопродуктов.

1. Изучение видов порчи мяса и мясных продуктов.
2. Изучение видов порчи баночных консервов.
3. Изучение методов выделения микроорганизмов, вызывающих порчу мяса и мясных продуктов.
4. Изучение пищевых инфекций, передающихся через мясо и мясные продукты.

Модуль 3. Контаминанты мяса и мясных продуктов.

Модульная единица 3.1 Определение показателей безопасности мяса и мясопродуктов.

1. Нормативные документы, в соответствии с которыми определяются показатели безопасности мяса и мясопродуктов.

2. Методики определения остаточного содержания тяжелых металлов в мясе и мясопродуктах.

Модульная единица 3.2 Измерительные методы исследования мяса.

1. Спектральные методы и особенности.
2. Фотометрический метод количественного анализа.
3. Инфракрасная спектроскопия.
4. Рефрактометрический и поляриметрический оптические методы.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Экспертиза мяса и мясных продуктов.		Тестирование	4
	Модульная единица 1.1	Лекция № 1. Общие сведения об экспертизе. Экспертиза качества мяса и мясных продуктов.	Экзамен	2
	Модульная единица 1.2	Лекция № 2. Входной контроль на производстве.		2
2.	Модуль 2 Комплексная оценка качества мяса и мясных продуктов		Тестирование	10
	Модульная единица 2.1	Лекция № 3. Органолептические показатели мяса и мясных продуктов.	Экзамен	2
	Модульная единица 2.2	Лекция № 4. Методы определения химического состава мяса и мясных продуктов.		2
	Модульная единица 2.3	Лекция № 5. Функционально-технологические свойства мясного сырья.		2
	Модульная единица 2.4	Лекция № 6. Физико-химические показатели мяса и мясопродуктов.		2
	Модульная единица 2.5	Лекция № 7. Микробиологические показатели мяса и мясопродуктов.		2
	Модуль 3 Контаминанты мяса и мясных продуктов.			Тестирование
	Модульная единица 3.1	Лекция № 8. Определение показателей безопасности мяса и мясопродуктов.	Экзамен	2
	Модульная единица 3.2	Лекция № 9. Измерительные методы исследования мяса.		2
Итого				18

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п./п.	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторные занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Экспертиза мяса и мясных продуктов.		Защита	8
	Модульная единица 1.1	Занятие № 1. Работа с нормативной документацией.	Выполнение и защита	4
	Модульная единица 1.2	Занятие № 2. Производственный контроль сырья и материалов.		4
2.	Модуль 2 Комплексная оценка качества мяса и мясных продуктов.		Защита	20
	Модульная единица 2.1	Занятие № 3. Органолептические показатели мяса и мясных продуктов*.	Выполнение и защита	4
	Модульная единица 2.2	Занятие № 4. Расчет химического состава полуфабрикатов из мяса и мясных изделий.	Выполнение и защита	4
	Модульная единица 2.3	Занятие № 5. Функциональные свойства белоксодержащих препаратов.	Выполнение и защита	4
	Модульная единица 2.4	Занятие № 6. Сравнительная характеристика методов определения хлорида натрия в мясопродуктах.	Выполнение и защита	4
	Модульная единица 2.5	Занятие № 7. Микробиологические показатели мяса и мясных продуктов.	Выполнение и защита	4
3.	Модуль 3 Контаминанты мяса и мясных продуктов.		Защита	8
	Модульная единица 3.1	Занятие № 8. Определение показателей безопасности мяса и мясопродуктов.	Выполнение и защита	4
	Модульная единица 3.2	Занятие № 9. Методы определения влаги и массовой доли сухих веществ в мясе и мясных продуктах.	Выполнение и защита	4
Итого				36

* Организация проведения занятия в форме практической подготовки. Работа с действующей нормативной документацией, выполнение расчетов

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины, размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;

- работа над теоретическим материалом;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- работа с иностранной литературой, журналами.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п./п.	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1 Экспертиза мяса птицы и кроликов.			2
	Модульная единица 1.2	Экспертиза дичи, водоплавающей птицы.	0,5
	Модульная единица 1.2	Экспертиза мяса кроликов.	0,5
	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>		1
Модуль 2 Комплексная оценка качества и безопасности пищевой продукции.			8
	Модульная единица 2.1	Основные этапы исследования мяса и мясных продуктов.	2
	Модульная единица 2.3		
	Модульная единица 2.5		
	Источники микробного обсеменения мяса и мясных продуктов.		2
	Основные источники загрязнения мяса.		2
	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>		2
Модуль 3 Контаминанты мяса и мясных продуктов.			8
	Модульная единица 3.1	Методы и приборы для исследования мяса на наличие антибиотиков, гормонов, пестицидов, фенолов.	4
	Модульная единица 3.2		
	Экспресс-определение радионуклидов методами радиометрии.		2
	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>		2
ВСЕГО			18

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	ЛЗ	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-3. Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья и готовой продукции				тестирование, экзамен
ПК-4. Способен осуществлять контроль технологических параметров производства продуктов питания животного происхождения и биотехнологической продукции для пищевой промышленности	1-9	1-9	1-3	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Электронно-библиотечная система Юрайт: //urait.ru
2. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
3. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
4. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>

5. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия

6.3. Программное обеспечение

1. WindowsRussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО
4. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса СтандартныйRussianEdition на 1000 пользователей на 2 года (EducationalLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТК и ПБ Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Дисциплина: *Методы исследования мяса и мясных продуктов* Количество студентов 25Общая трудоемкость дисциплины 108 часов; лабораторные работы 36 часов; СРС 18 часов.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе/ Эл.ссылка
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Технология первичной переработки продуктов животноводства	Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И.А.	Санкт-Петербург : Лань	2018		+			15	https://e.lanbook.com/book/107955
	Микробиологический анализ мяса, мяса птицы и яйцепродуктов	Мида Д. К.	СПб. : Профессия	2008	+		+		10	21
Дополнительная										
Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Микробиологический контроль мяса животных, птицы, яиц и продуктов их переработки	Госманов Р.Г. [и др.]	КрасГАУ	2019		+			15	ЭБС Лань

Директор Научной библиотеки _____

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Рейтинг-план дисциплины «Методы исследования мяса и мясных продуктов» по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

При изучении дисциплины «Методы исследования мяса и мясных продуктов» со студентами в течение семестра проводятся лекции и лабораторные занятия. Экзамен - определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий.

Наименование модулей дисциплины	Выполнение лабораторных работ	Устная защита лабораторных работ	Тестирование	Максимальный балл за модуль
Модуль 1	5	5	10	20
Модуль 2	5	5	10	20
Модуль 3	5	5	10	20
Промежуточная аттестация – экзамен				40
ИТОГО	Семестр 3			100

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим практические работы по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- подготовка, выполнение лабораторных работ;
- устная защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность)

Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного экзамена с использованием метода сократического диалога. Студентам предлагается выбрать один билет в котором указано два вопроса из заранее выданного списка, а также в виде тестирования в системе moodle. Вопросы и критерии оценивания знаний к экзамену представлены в фонде оценочных средств.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционного курса по дисциплине «Методы исследования мяса и мясных продуктов» предназначена специализированная аудитория, в которой имеется мультимедийная установка (ауд. 3-07).

Для проведения лабораторных и практических занятий по дисциплине «Методы исследования мяса и мясных продуктов» предназначена специализированная лаборатория (ауд. 3-18).

В данной лаборатории имеется следующее оборудование: установки для качественного и количественного анализа химического состава пищевых продуктов, набор химической посуды; Устройство электростатического копчения; Плита электрическая «НовоВятка»; Микроволновая печь LG 4042; Миксер Philips; Кофемолка Bosch; Электрочайник SINBOSK; Мясорубка помощница 23; Холодильник «Бирюса» Б-10-Е2; Весы электронные ПБМ-3/15; Столы металлические разделочные (5 шт); Мясорубка электрическаяGastromixMG-12; Пароконвектомат; Вакуумный упаковщик; Фаршемешалка; Шприц колбасный; Инъектор; Кастрюли, доски разделочные,

сковородки, ножи, миски пищевые; Ледогенератор; Автомат котлетный АК2М-30-у; Водяная баня; Анализатор влажности ЭВЛАС-2М; Шкаф сушильный ШСС-80; Термостат; Рефрактометр; Фотоколориметр КФК-3; Куттер ROBOTCOUPER2, 2,9 л; Сушилка ZELMER; Пароварка Vinatone; Лапшерезка RedmondRKA-PM1, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (18 часов) и лабораторного (36 часов) типа. Самостоятельная работа (18 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и подготовки к лабораторным работам. Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным работам осуществляется с помощью электронного обучающего курса modle. Форма контроля – экзамен.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным работам: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче экзамена и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течении всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к лабораторным работам, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и лабораторных занятиях.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:

Речкина Е.А., канд. техн. наук, доцент кафедры ТК и ПБ

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины

«Методы исследования мяса мясных продуктов»

по подготовке бакалавров в рамках ФГОС ВО по направлению

19.03.03 «Технология мяса и мясных продуктов»

Предложенная на рецензию программа, разработанная Речкиной Е.А. к.т.н., доцентом кафедры ТК и ПБ Красноярский ГАУ, составлена в соответствии с ФГОС ВО, предназначена для студентов 2 курса, обучающихся по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, профиль «Продукты питания животного происхождения».

В рабочей программе соблюдены внешние и внутренние требования, определено место дисциплины в учебном процессе.

Цели и задачи сформулированы четко, отвечают современным направлениям развития образовательных технологий.

Подробно описаны компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины.

Рабочая программа включает тематическое планирование, учитывающее максимальную нагрузку и часы на аудиторские занятия, и самостоятельную работу студентов.

Содержание дисциплины включает три дисциплинарных модуля, каждый из которых содержит набор тем, позволяющих получить знания, сформулировать умения и навыки, которыми должны овладеть студенты в результате обучения дисциплине «Методы исследования мяса и мясных продуктов».

Рабочая программа учитывает специфику образовательной подготовки в ИПП и отражена практическая направленность курса.

Рабочая программа составленная Речкиной Е.А., соответствует требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО, Учебного плана и др., и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, дисциплине «Методы исследования мяса и мясных продуктов».

Рецензент:

Зав. кафедрой
технологии и организации
общественного питания СФУ
д.т.н., профессор


(подпись)

Г.А. Губаненко

