Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 23.09.2024 09:25:36
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ /Молчанов А.В./
«28» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**
Направление подготовки	**19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль)	**Технология мяса и мясных продуктов**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Технология производства и переработки продукции животноводства**
Ведущий преподаватель	**Левина Т.Ю., доцент**

Разработчик: доцент, Левина Т.Ю. _____
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……...3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания …….10

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……..….27

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования ……36

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 199, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»

Таблица 1

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-2	Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	**знает:** технологические процессы производства продукции питания различного назначения	4,5	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, устный опрос, курсовой проект
		умеет: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения			
		владеет: способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения			
. ОПК-3	Способностью осуществлять	**знает:** принципы, методы и спосо-	4,5	лекции, лабораторные за-	лабораторная работа, устный

	технологический контроль качества готовой продукции	бы контроля и управления качеством		нятия	опрос, курсовой проект
		умеет: осуществлять технологический контроль качества готовой продукции			
		владеет: методами организации производственного и технологического контроля в мясной отрасли			
ПК-5	Способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	**знает:** принципы организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов	4,5	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, устный опрос, курсовой проект
		умеет: организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов			
		владеет: навыками организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции			
ПК-7	Способностью обосновывать нормы расхода	**знает:** нормы расхода сырья и вспомогательных	4,5	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, устный опрос, курсовой

	сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	материалов при производстве продукции			проект
		умеет: обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции			
		владеет: способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции			
ПК-11	Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	**знает:** основные технологические процессы и методы их расчёта, лежащие в основе технологии мясных продуктов	4,5	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, устный опрос, курсовой проект
		умеет: организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения			
		владеет: навыками организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения			
ПК-12	Готовностью выполнять работы по рабочим профессиям	**знает:** технологические процессы в технологии мясных продуктов	4,5	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, устный опрос, курсовой проект
		умеет: выполнять работы по рабочим профессиям			
		владеет: навыками выполнения работы по рабочим профессиям			

ПК-20	Способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	**знает:** новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	4,5	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, устный опрос, курсовой проект
		умеет: осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения			
		владеет: навыками поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения			
ПК-26	Способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты	**знает:** методики определения качества мясных продуктов	4,5	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, устный опрос, курсовой проект
		умеет: проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты			
		владеет: способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты			
ПК-27	Способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для со-	**знает:** формы метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов	4,5	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, устный опрос, курсовой проект
		умеет: измерять,			

	ставления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок			
		владеет: методами стандартных испытаний по определению физико-химических; биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовых мясопродуктов			

Направленность (профиль) «Технология мяса и мясных продуктов»

Компетенция ОПК-2 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Общая технология отрасли», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Технологическое оборудование», «Технологическое оборудование мясной отрасли», «Технохимический контроль в мясной отрасли», «Производственный учет и отчетность в мясной отрасли», «Технология переработки продукции овцеводства», «Технология переработки продукции птицеводства», «Тара и упаковка в мясной отрасли», «Маркировка тары и упаковки мясной продукции», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», «Безотходные технологии производства мясных продуктов», «Технология производства мясных продуктов специального назначения», а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, производственная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ОПК-3 - также формируется в ходе освоения дисциплин: «Биохимия», «Органическая химия», «Микробиология мяса и мясных продуктов»,

«Биологическая безопасность мяса и мясных продуктов», «Общая технология отрасли», «Реология и текстурный анализ мяса и мясных продуктов», «Неорганическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Технохимический контроль в мясной отрасли», «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов», «Химический состав мяса и мясных продуктов», «Физико-химические и биохимические свойства мяса и мясных продуктов», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», «Безотходные технологии производства мясных продуктов», «Технология производства мясных продуктов специального назначения», а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, производственная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-5 - также формируется в ходе освоения дисциплин: «Общая технология отрасли», «Технохимический контроль в мясной отрасли», «Технология переработки продукции овцеводства», «Технология переработки продукции птицеводства», «Тара и упаковка в мясной отрасли», «Маркировка тары и упаковки мясной продукции», «Химический состав мяса и мясных продуктов», «Физико-химические и биохимические свойства мяса и мясных продуктов», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», «Безотходные технологии производства мясных продуктов», «Технология производства мясных продуктов специального назначения», факультатива «Учебно-исследовательская работа студентов», а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, производственная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-7 - также формируется в ходе освоения дисциплин: «Производственный учет и отчетность в мясной отрасли», «Проектирование предприятий мясной отрасли», «Тара и упаковка в мясной отрасли», «Маркировка тары и упаковки мясной продукции», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», «Безотходные технологии производства мясных продук-

тов», «Технология производства мясных продуктов специального назначения», а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, производственная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-11 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Общая технология отрасли», «Технология переработки продукции овцеводства», «Проектирование предприятий мясной отрасли», «Технология переработки продукции птицеводства», «Тара и упаковка в мясной отрасли», «Маркировка тары и упаковки мясной продукции», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», «Безотходные технологии производства мясных продуктов», «Технология производства мясных продуктов специального назначения», факультатива «Новые методы обработки сырья», а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, производственная практика), преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-12 - также формируется в ходе освоения дисциплины: «Введение в профессию», а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, производственная практика), преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-20 - также формируется в ходе освоения дисциплин: «Автоматизированные системы управления в мясной отрасли», «Тепло- и хладотехника», «Гидромеханические процессы пищевых производств», «Технологическое оборудование», «Введение в профессию», «Электротехника», «Технологическое оборудование мясной отрасли», «Технология переработки продукции овцеводства», «Технология переработки продукции птицеводства», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», «Безотходные технологии производства мясных продуктов», «Технология производства мясных продуктов специального назначения», факультатива «Новые методы обработки сырья», а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, производственная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и проце-

дуру защиты.

Компетенция ПК-26 - также формируется в ходе освоения дисциплин: «Биохимия», «Органическая химия», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Реология текстурный анализ мяса и мясных продуктов», «Методы исследования мяса и мясных продуктов», «Методы контроля качества мясных продуктов», «Научные основы производства мясных продуктов», факультатива «Учебно-исследовательская работа студентов», а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика), производственной практики: научно-исследовательская работа, практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, производственная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-27 - также формируется в ходе освоения дисциплин: «Физика», «Биохимия», «Органическая химия», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Реология и текстурный анализ мяса и мясных продуктов», «Неорганическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Технохимический контроль в мясной отрасли», факультатива «Учебно-исследовательская работа студентов», а также в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая, производственная практика), практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов к семинару – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятель-

		обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	ной работы
2	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы

Программа оценивания контролируемой дисциплине

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Состав и свойства мяса. Основные пищевые вещества мяса и мясопродуктов. Строение основных тканей мяса.	ОПК-2, ОПК-3	устный опрос
2	Определение нежности мяса.	ПК-12, ПК-26, ПК-27	устный опрос, лабораторная работа
3	Транспортирование, приёмка и содержание скота, птицы и кроликов на предприятиях мясной промышленности.	ПК-26, ПК-27	устный опрос
4	Переработка скота, птицы и кроликов.	ОПК-3, ПК-26, ПК-27	устный опрос, лабораторная работа
5	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов. Основные процессы.	ПК-12, ПК-26, ПК-27	устный опрос
6	Исследование мяса при холодильной обработке.	ПК-26, ПК-27	устный опрос, лабораторная работа
7	Переработка вторичных продуктов убоя	ПК-26, ПК-27	устный опрос
8	Исследование качества вторичных продуктов убоя	ПК-5, ПК-7, ПК-11, ПК-20	устный опрос, лабораторная работа
5 курс			
1	Производство пищевых животных жиров. Свойства и пищевая ценность.	ОПК-2, ОПК-3	устный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	Номенклатура и классификация сырья для производства жиров.		
2	Установки периодического и непрерывного действия для вытопки жира	ПК-12, ПК-26, ПК-27	устный опрос, лабораторная работа
3	Производство технических жиров и кормовой муки. Номенклатура и классификация сырья.	ПК-26, ПК-27	устный опрос
4	Производство животного клея и желатина. Ассортимент клея и желатина. Сырье. Свойства коллагена.	ОПК-3, ПК-26, ПК-27	устный опрос, лабораторная работа
5	Технология яйцепродуктов. Строение и химический состав яиц. Подготовка свежих яиц к реализации. Хранение.	ПК-12, ПК-26, ПК-27	устный опрос
6	Исследование качественных показателей яиц и яйцепродуктов.	ПК-26, ПК-27	устный опрос, лабораторная работа
7	Производство колбасных изделий. Ассортимент колбасных изделий. Сырье используемое в колбасном производстве.	ПК-26, ПК-27	устный опрос
8	Определение качества колбасных изделий физико-химическими методами.	ПК-5, ПК-7, ПК-11, ПК-20	устный опрос, лабораторная работа
9	Технология производства мясных полуфабрикатов, замороженных полуфабрикатов в тесте и быстрозамороженных готовых блюд.	ОПК-2, ОПК-3	устный опрос
10	Определение качества полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд различными методами.	ОПК-3, ПК-26, ПК-27	устный опрос, лабораторная работа

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-2, 4,5 курс	**знает:** технологические процессы производства продукции питания различного назначения	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в технологических процессах производства продукции питания различного назначения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание технологических процессов производства продукции питания различного назначения, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	не умеет использовать методы и приемы разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, допускает существенные ошибки, неуверенно,	в целом успешное, но не системное умение разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, ис-	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назна-	сформированное умение разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, используя со-

		с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	пользуя современные методы и показатели оценки	чения, используя современные методы и показатели такой оценки	временные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	обучающийся не владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	успешное и системное владение навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
ОПК-3, 4,5 курс	**знает:** принципы, методы и способы контроля и управления качеством	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в принципах, методах и способах контроля и управления качеством, не знает практику применения материала, допус-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, наруша-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание в принципах, методах и способах контроля и управления качеством, практики применения материала, исчерпыва-

		кает существенные ошибки	ет логическую последовательность в изложении программного материала		юще и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет: осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	не умеет использовать методы и приемы технологического контроля качества готовой продукции, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение осуществлять технологический контроль качества готовой продукции, используя современные методы и показатели оценки	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение осуществлять технологический контроль качества готовой продукции, используя современные методы и показатели такой оценки	сформированное умение осуществлять технологический контроль качества готовой продукции, используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками: организации производственного и технологического контроля в мясной отрасли	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных организации производственного и технологического контроля в мясной отрасли, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет са-	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных организации производственного и технологического контроля в мясной отрасли	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных организации производственно-	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных организации производственного и технологического контроля в мясной отрасли

		мостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено		го и технологического контроля в мясной отрасли	
ПК-5, 4,5 курс	**знает:** принципы организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в принципах организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание принципов организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет: организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль по-	не умеет использовать методы и приемы организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полу-	в целом успешное, но не системное умение организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов,	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение организации входного контроля качества сырья и вспомога-	сформированное умение организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производ-

	луфабрикатов	фабрикатов, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	производственного контроля полуфабрикатов, используя современные методы и показатели оценки	тельных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, используя современные методы и показатели такой оценки	ственного контроля полуфабрикатов, используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками: организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции
ПК-7, 4,5 курс	**знает:** нормы расхода сырья и вспомогательных	обучающийся не знает значительной части программного	обучающийся демонстрирует знания толь-	обучающийся демонстрирует знание мате-	обучающийся демонстрирует знание норм

	материалов при производстве продукции	материала, плохо ориентируется в нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	ко основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	риала, не допускает существенных неточностей	расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет: обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	не умеет использовать методы и приемы норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, используя современные методы и показатели оценки	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, используя современные методы и показатели такой оценки	сформированное умение обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками: обосновывать	обучающийся не владеет навыками чте-	в целом успешное, но не системное	в целом успешное, но содержащее	успешное и системное владение

	нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	ния и оценки данных норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	владение навыками чтения и оценки данных нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	навыками чтения и оценки данных нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции
ПК-11, 4,5 курс	**знает:** основные технологические процессы и методы их расчёта, лежащие в основе технологии мясных продуктов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в основных технологических процессах и методах их расчёта, лежащие в основе технологии мясных продуктов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание основных технологических процессах и методах их расчёта, лежащие в основе технологии мясных продуктов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет: орга-	не умеет ис-	в целом	в целом	сформиро-

	низовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	пользовать методы и приемы организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	успешное, но не системное умение организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, используя современные методы и показатели оценки	успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, используя современные методы и показатели такой оценки	ванное умение организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками: организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
ПК-12, 4,5 курс	**знает:** технологические процессы в	обучающийся не знает значительной части	обучающийся демонстрирует	обучающийся демонстрирует	обучающийся демонстрирует

	технологии мясных продуктов	программного материала, плохо ориентируется в технологических процессах в технологии мясных продуктов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	знание материала, не допускает существенных неточностей	знание технологических процессов в технологии мясных продуктов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет: выполнять работы по рабочим профессиям	не умеет использовать методы и приемы работы по рабочим профессиям, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение работы по рабочим профессиям, используя современные методы и показатели оценки	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение работы по рабочим профессиям, используя современные методы и показатели такой оценки	сформированное умение работы по рабочим профессиям, используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками: выполнения работы по рабочим профессиям	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных работы по рабочим профессиям, допускает су-	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных работы	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных работы по рабочим

		щественные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	по рабочим профессиям	ошибками владение навыками чтения и оценки данных работы по рабочим профессиям	профессиям
ПК-20, 4,5 курс	**знает:** новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в новейших достижениях техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет: осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и техноло-	не умеет использовать методы и приемы поиска, выбора и использование новейших достижений техники и техноло-	в целом успешное, но не системное умение осуществлять поиск, выбор и использование но-	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение осуществлять поиск, выбор	сформированное умение осуществлять поиск, выбор и использование новейших до-

	гии в области производства продуктов питания животного происхождения	гии в области производства продуктов питания животного происхождения, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	вейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, используя современные методы и показатели оценки	и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, используя современные методы и показатели такой оценки	стижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками: поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения
ПК-26, 4,5 курс	**знает:** методики определения качества мясных	обучающийся не знает значительной части программного	обучающийся демонстрирует знания толь-	обучающийся демонстрирует знание мате-	обучающийся демонстрирует знание мето-

	продуктов	материала, плохо ориентируется в методиках определения качества мясных продуктов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	ко основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	риала, не допускает существенных неточностей	дик определения качества мясных продуктов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет: проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты	не умеет использовать методы и приемы проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты, используя современные методы и показатели оценки	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты, используя современные методы и показатели такой оценки	сформированное умение проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты, используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками: проводить эксперименты по заданной методике и анализиро-	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных экспериментов по заданной методи-	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки дан-	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся от-	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных экспе-

	вать результаты	ке и анализировать результаты, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	ных экспериментов по заданной методике и анализировать результаты)	дельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных экспериментов по заданной методике и анализировать результаты	риментов по заданной методике и анализировать результаты
ПК-27, 4,5 курс	**знает:** формы метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в формах метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание форм метрологического обеспечения и системы контроля качества мяса и мясопродуктов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет: измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований,	не умеет использовать методы и приемы измерять, наблюдать и составлять описания проводи-	в целом успешное, но не системное умение измерять, наблюдать и составлять	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение измерять, наблю-	сформированное умение измерять, наблюдать и составлять описания

	обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	мых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок, используя современные методы и показатели оценки	дать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок, используя современные методы и показатели такой оценки	проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок, используя современные методы и показатели такой оценки
	владеет навыками: методами стандартных испытаний по определению физико-химических; биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовых мясопродуктов	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных стандартных испытаний по определению физико-химических; биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовых мясопродуктов, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство преду-	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных стандартных испытаний по определению физико-химических; биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовых мясопродуктов	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных стандартных испытаний по определению физико-химических; биохимических и структурно-механических показателей сырья,	успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных стандартных испытаний по определению физико-химических; биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовых мясопродуктов

		смотренных программой дисциплины не выполнено		материалов, готовых мясопродуктов	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Лабораторная работа

Лабораторные занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения лабораторных работ. Лабораторные работы развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала.

Тематика лабораторных работ установлена в соответствии с ФГОС ВО и рабочей программой по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Требования к устному отчету по лабораторным работам:

1. Знания основных понятий по теме лабораторного занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

Перечень тем лабораторных работ:

1. Определение нежности мяса.
2. Переработка скота, птицы и кроликов.
3. Исследование мяса при холодильной обработке.
4. Исследование качества вторичных продуктов убоя
5. Установки периодического и непрерывного действия для вытопки жира
6. Производство животного клея и желатина. Ассортимент клея и желатина. Сырье. Свойства коллагена.
7. Исследование качественных показателей яиц и яйцепродуктов.
8. Определение качества колбасных изделий физико-химическими методами.
9. Определение качества полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд различными методами.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов».

3.2. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения по дисциплине «Технология мяса и мяс-

ных продуктов» установлена промежуточная аттестация в виде зачета на 4 курсе и экзамена на 5 курсе.

Тематика вопросов, выносимых на зачет на 4 курсе

1 . Роль мясопродуктов в питании человека.

2. Мясо и мясопродукты в системе продовольственного обеспечения страны.

3. Промышленное понятие «мясо».

4. Состав, свойства, пищевая, биологическая и промышленная ценность мяса и продуктов убоя сельскохозяйственных животных.

5. Дайте характеристику основных пищевых веществ мяса и мясопродуктов.

6. Какова роль белков в питании человека?

7. Какие типы структуры и свойства простых белков вы знаете?

8. Охарактеризуйте липиды мяса и мясных продуктов.

9. Какие изменения жиров происходят, при кулинарной обработке пищевых продуктов?

10. Охарактеризуйте роль макро- и микроэлементов в питании человека.

11. Расскажите о роли витаминов в питании человека.

12. Каковы особенности состава и свойств мяса в зависимости от вида, возраста и пола животных?

13. Каково строение мышечной ткани?

14. Дайте характеристику химического состава мышечной ткани.

15. Расскажите о свойствах белков миофибрилл.

16. Дайте характеристику саркоплазматических белков.

17. Расскажите о строении соединительной ткани.

18. Каков химический состав соединительной ткани?

19. Дайте характеристику хрящевой ткани.

20. Расскажите о строении, химическом составе и свойствах костной ткани.

21. Что понимают под водосвязывающей способностью мяса?

22. Каков механизм связи воды с мясом?

23. Объясните значение показателя активности воды при прогнозировании стабильности свойств мяса и мясопродуктов.

24. Назовите основные структурно механические показатели мяса.

25. Опишите последовательность развития автолитических процессов в мясе после убоя животных.

26. Расскажите об изменениях консистенции мяса в процессе автолиза.

27. Как изменяется водосвязывающая способность мяса в процессе созревания?

28. Дайте характеристику групп крупного рогатого скота, поступающего на убой.

29. Какими видами транспорта перевозят скот и птицу?

30. На какие категории упитанности делят крупный рогатый скот, свиней и овец?

31. Какие требования предъявляют к птице, поступающей на убой?

32. Расскажите о системе сдачи-приемки скота по живой массе и по качеству мясных туш.

33. Расскажите о подготовке скота и птицы к убою.

34. Какие способы оглушения животных вы знаете?

35. Расскажите о технологическом процессе первичной переработки крупного рогатого скота.

36. Расскажите о технологическом процессе переработки свиней со съемкой шкуры.

37. Расскажите о технологическом процессе переработки свиней в шкуре.

38. Расскажите о технологическом процессе переработки свиней со смятием крупона.

39. Назовите дефекты, которые могут иметь место при небрежной забеловке и съемке шкур.

40. Какие требования предъявляют к качеству забеловки и съемки шкур?

41. Как разделяют туш крупного рогатого скота на полутуши?

42. Расскажите о технологическом процессе переработки сухопутной птицы.

43. Расскажите о технологическом процессе переработки водоплавающей птицы.

44. Расскажите о технологическом процессе переработки кроликов.

45. Как производится обработка перо-пухового сырья?

46. Холодильная обработка, как способ консервирования мяса.

47. Виды холодильной обработки мясного сырья.

48. Классификация мяса по термическому состоянию.

49. Цель охлаждения мясосырья.

50. Пути снижения потерь при охлаждении и хранении мяса

51. Какие эффективные методы подавления развития микробиологических процессов вы знаете?

52. Какие факторы учитывают при выборе условий и режимов охлаждения мяса?

53. Каковы особенности охлаждения мяса птицы?

54. Какие факторы определяют продолжительность охлаждения мяса и мясных продуктов?

55. Охарактеризуйте основные процессы, протекающие в мясе при охлаждении и последующем хранении.

56. Объясните механизм возникновения эффекта «холодного сокращения» при быстром теплоотводе в процессе охлаждения мяса.

57. Назовите эффективные способы уменьшения усушки мяса и оцените перспективы использования пищевых полимеров в качестве покрытий при холодильной обработке мяса.

58. Назовите преимущества применения регулируемой газовой среды (РГС) и ионизирующей радиации для увеличения сроков хранения мяса.

59. Опишите принципиальные схемы камер и туннелей для охлаждения

мясных полутуш.

60. Скорость, условия и интенсификация замораживания. Как выбрать наиболее рациональные условия и режим (замораживания) хранения мяса?

61. Каковы преимущества однофазного метода замораживания мяса?

62. Назовите особенности замораживания мяса и мясных продуктов в жидких кипящих и не кипящих жидкостях.

63. Назовите особенности кристаллизации влаги в мышечной ткани.

64. Какие изменения происходят в мясе в процессе замораживания и последующего хранения?

65. Какие факторы определяют продолжительность хранения замороженного мяса?

66. Обоснуйте целесообразность замораживания мяса в виде блоков.

67. Какие факторы необходимо учитывать при выборе условий и режима размораживания мяса?

68. Расскажите о размораживании мяса в вакууме и с помощью СВЧ-нагрева.

69. Изменения, происходящие в сырье при размораживании, влияние на качество и критерии при выборе способа размораживания. Охарактеризуйте факторы, определяющие качество размороженного мяса.

70. Назовите продукцию, вырабатываемую из крови убойных животных.

71. Какие требования предъявляются к организации технологического процесса переработки крови?

72. Дайте характеристику основных способов первичной обработки крови: стабилизации, дефибринирования и сепарирования.

73. Какие способы консервирования крови и ее компонентов вы знаете?

74. Каковы особенности технологии переработки крови на пищевые цели?

75. Дайте сравнительную характеристику различных способов сушки крови методом распыления.

76. Назовите преимущества ультрафильтрации для концентрирования белков плазмы (сыворотки) крови.

77. Дайте номенклатуру эндокринного, ферментного и специального сырья.

78. Какие методы консервирования замораживанием эндокринно-ферментного и специального сырья вы знаете? В каких случаях их применяют?

79. Как классифицируют субпродукты?

80. Опишите технологическую схему обработки говяжьих голов.

81. Опишите технологическую схему обработки слизистых субпродуктов.

82. Расскажите о схеме обработки свиных голов.

83. Каковы основные операции обработки говяжьих шерстных субпродуктов?

84. Как обрабатывают субпродукты птицы?

85. Охарактеризуйте производственную номенклатуру и классификацию шкур,

86. Каковы особенности строения и топографии шкур различных видов животных?

87. Назовите основные операции обработки шкур крупного рогатого скота.
88. Какие операции проводят перед консервированием шкур?
89. Какие методы консервирования шкур вы знаете?
90. Какие консерванты и антисептики применяют при консервировании шкур?
91. Сравните Методы консервирования шкур путем сухого посола и тузлукования.
92. Какие поточно-механизированные линии консервирования шкур используются, в промышленности?
93. Назовите пороки шкур, причины их возникновения и пути устранения.
94. С какой целью проводят контурирование шкур?
95. Расскажите о строении кишок.
96. Назовите основные операции обработки кишок.
97. Опишите технологическую схему обработки говяжьих черев.
98. Опишите технологическую схему обработки свиных черев.
99. Какие методы консервирования кишок вы знаете?
100. Назовите дефекты кишечного сырья и фабриката, причины их возникновения и пути устранения.
101. Охарактеризуйте кератинсодержащее сырье.
102. Как классифицируют щетину и волос?
103. Опишите технологические схемы обработки щетины-шпарки и волоса-коровняка.
104. Расскажите об утилизации щетины и волоса.
105. Опишите технологическую схему получения продуктов из кератинсодержащего сырья.

Тематика вопросов, выносимых на экзамен на 5 курсе

1. Номенклатура и классификация сырья для производства пищевых жиров.
2. Технологические процессы производства пищевых животных жиров.
3. Какие требования предъявляются к мягкому жировому сырью?
4. Назовите методы вытопки жира из мягкого жирового сырья.
5. Каковы особенности вытопки жира из твердого сырья?
6. Опишите физические свойства пищевых топленых жиров. Какие факторы влияют на консистенцию жира?
7. Какие процессы происходят в жирах при хранении?
8. Опишите технологическую схему вытопки жира из мягкого жирового сырья.
9. Опишите технологическую схему вытопки жира из кости.
10. Какие методы обезжиривания кости вы знаете?
11. Какие методы очистки жира вы знаете?
12. Какими способами удаляют из жира посторонние примеси?
13. Опишите линию переработки кости.

14. Установки периодического действия для вытопки жира.

15. Установки непрерывного действия для вытопки жира.

16. Какие методы применяют для консервирования жирового сырья?

17. Расскажите об условиях хранения топленых пищевых животных жиров.

18. Какое сырье используют для производства кормовой технической продукции?

19. По каким принципам устанавливают режим тепловой обработки технического сырья?

20. Опишите технологическую схему производства сухих животных кормов в горизонтальных вакуумных котлах с прессованием шквары.

21. Опишите технологическую схему производства сухих животных кормов в горизонтальных вакуумных котлах с центрифугированием влажной шквары.

22. Назовите способы и оптимальные режимы обезжиривания шквары.

23. Производство кормовых и технических продуктов на непрерывных линиях.

24. Какие способы обработки жиров для кормовых и технических целей вы знаете?

2 5 . Характеристика желатина и клея. Требования стандарта к качеству продукции.

26. Подготовка сырья к извлечению клея и желатина.

27. Обработка бульонов. Обезжиривание, фильтрование, концентрирование, консервирование, отбелка, желатинизация.

28. Производство продуктов из вторичного сырья.

2 9 . Схемы комплексной переработки кости с выделением жирового, белкового, минерального компонентов.

30. Производство пищевых бульонов. Ассортимент, технологические и аппаратурно-технологические схемы.

31. Сырьё и материалы для колбасных изделий.

32. Техника и режимы посола. Способы посола Последовательность операций, комплексы оборудования для посола сырья.

33. Приготовления фарша. Понятие о рецептуре. Структура рецептур и принципы их построения. Формирование коагуляционной структуры.

34. Влияние компонентов рецептуры на выход и качество колбасных изделий. Пищевые и функциональные добавки. Подготовка и использование добавок.

35. Шприцевание и формовка. Виды оболочек и покрытый. Подготовка оболочек Типы шприцов.

36. Назначение осадки колбасных изделий. Процессы, развивающиеся при осадке. Технологические режимы

37. Тепловая обработка. Изменение составных частей продукта при тепловой обработке. Оборудование для тепловой обработки. Обработка мясопродуктов дымом (обжарка, горячее и холодное копчение).

38. Сушка, цель сушки, режимы и техника сушки колбасных изделий.

39. Особенности производства различных видов колбасных изделий.

40. Упаковка колбасных, соленых, копченых изделий.

41. Режимы, сроки хранения и реализации колбасных изделий.

42. Возможные дефекты колбасных изделий, причины и пути их предотвращения.

43. Нарисуйте контуры говяжьей, свиной и бараньей туш и укажите границы раздела на отрубы.

44. Сравните горизонтальный и вертикальный методы обвалки.

45. Расскажите о жиловке говядины, свинины и баранины.

46. Каковы особенности посола мяса при производстве вареных и полукопченых колбас?

47. Составьте технологическую схему производства вареных колбас.

48. Опишите технологическую схему производства сосисок и сарделек.

49. Перечислите стадии получения полукопченых колбас из подмороженного сырья.

50. Каковы особенности получения полукопченых колбас с выдержкой сырья в посоле?

51. Опишите технологическую схему производства варено-копченых колбас с выдержкой сырья в посоле.

52. Как производят варено-копченые колбасы из подмороженного сырья?

53. Опишите технологическую схему производства сырокопченых колбас из подмороженного сырья.

54. В чем особенности производства колбас с выдержкой сырья в посоле? Какие процессы протекают в мясе во время посола?

55. Каким образом изменяется качество мясных продуктов при использовании посолочных веществ?

56. В чем заключается сущность фильтрационно-диффузнойного накопления и распределения в мясе посолочных веществ?

57. Сравните методы шприцевания отрубов рассолом.

58. Каким образом достигается стабилизация окраски соленого мяса?

59. Опишите технологические схемы производства вареных и копчено-вареных окороков.

60. Опишите технологическую схему производства сырокопченых изделий из свинины.

61. Назовите стадии производства копчено-запеченных окороков.

6 2 . Как производят запеченные и жареные продукты из свинины?

6 3 . Какие мясные полуфабрикаты вы знаете?

6 4 . Требования к сырью в зависимости от группового и внутригруппового ассортимента продукции.

65. Принципы и схемы разделки туш говядины, свинины, баранины, свинины. Анатомические особенности, тканевая структура мясных туш. Разделение твердых и мякотных тканей.

66. Обвалка. Роль разделки и жиловки. Сортовая характеристика мяса.

67. Ассортимент полуфабрикатов. Требования к сырью для производства полуфабрикатов.

68. Виды упаковочных материалов и тары для полуфабрикатов.

69. Разделка сырья для производства полуфабрикатов.

70. Технологические схемы производства натуральных замороженных, панированных, рубленых полуфабрикатов, рубленых полуфабрикатов в тесте.

71. Условия хранения и транспортировки полуфабрикатов.

72. Ассортимент и общая характеристика вторых замороженных готовых блюд.

73. Расскажите о производстве быстрозамороженных готовых блюд. Охлаждение. Фасование блюд, замораживание, упаковывание, хранение и транспортирование.

74. Опишите технологическую схему производства рубленых полуфабрикатов.

7 5 . Назовите основные стадии производства пельменей.

76. Ассортимент баночных консервов. Назовите основные виды мясных баночных консервов.

77. Принципы классификации консервов. По каким признакам классифицируют мясные баночные консервы?

78. Виды сырья. Требования к сырью, используемому в производстве баночных консервов.

79. Подготовка сырья применительно к различным группам консервов. Порционирование, герметизация банок.

80. Расскажите о таре, применяемой в консервном производстве. Виды тары. Сравнительная оценка тары.

81. Из каких материалов изготавливают консервную тару?

82. Опишите технологическую схему натуральных кусковых консервов.

83. Назовите основные стадии производства фаршевых консервов.

84. Составьте технологическую схему производства мясо-растительных консервов.

85. Расскажите о производстве консервов из субпродуктов.

86. Составьте технологическую схему производства консервов из мяса птицы.

87. Как подготавливают тару для фасования сырья?

88. Как проверяют герметичность закатанных банок?

89. Каковы цели стерилизации консервов?

90. Расскажите о стерилизации консервов в жестяной таре паром.

91. Как стерилизуют консервы в жестяной и стеклянной таре с противодавлением?

92. Какое оборудование используют для стерилизации конвервов?

93. Как осуществляют сортировку, охлаждение и упаковывание консервов?

94. Назовите условия хранения и отгрузки мясных баночных консервов.

95. Хранение консервов. Причины бактериальной и химической порчи, пути предотвращения.

96. Современные тенденции консервного производства.

97. Назовите основные способы защиты продукта от порчи.

98. Дайте определение понятиям: «сушка», «копчение», «охлаждение», «за-

мораживание».

99. Консервирование с применением консервантов
100. Расскажите об охлаждении мяса
101. Расскажите о подмораживании мяса
102. Расскажите о процессе замораживания мяса
103. Способы замораживания
104. Расскажите о размораживании мяса.
105. Способы размораживания
106. Расскажите о полном (стерилизация) и частичном (пастеризация).
107. Термостойкость микроорганизмов
108. Расскажите о целях и методах тепловой обработки.
109. Расскажите об изменениях белков, жиров, экстрактивных веществ и витаминов.
110. Расскажите о влиянии нагрева на микрофлору.
111. Расскажите о технологии охлаждении
112. Какова техника охлаждения
113. Параметры хранения охлажденного мяса и мясопродуктов
114. Каковы изменения мяса при замораживании
115. Расскажите о технологии замораживания
116. Какова техника замораживания
117. Параметры хранения замороженного мяса
118. Расскажите об сублимационной сушки
119. Расскажите о технологии сушки мяса и мясопродуктов
120. Условия замораживания.
121. Упаковка и хранение.
122. Расскажите о посоле мяса.
123. Какие способы посола вы знаете?
124. Роль коптильных веществ
125. Влияние коптильных веществ на микрофлору
126. Изменение цвета поверхности мясопродуктов
127. Состав и свойства коптильного дыма
128. Каковы изменения мяса при термообработке
129. Каково технологическое значение изменений мяса
130. Каковы изменения мяса при термообработке
131. Каково технологическое значение изменений мяса
132. Расскажите о способах сушки
133. Методические рекомендации
134. Расскажите о биохимических процессах при посоле
135. Расскажите о микробиологических процессах при посоле
136. Расскажите о физико-химических процессах при копчении мяса
136. Расскажите о биохимических процессах при копчении мяса
137. Расскажите о бездымном копчении

Образец экзаменационного билета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Кафедра «Технология производства и переработки продукции животноводства»

ЭКЗАМЕНЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов»

1. Номенклатура и классификация сырья для производства пищевых жиров.
2. Расскажите о производстве быстрозамороженных готовых блюд. Охлаждение. Фасование блюд, замораживание, упаковывание, хранение и транспортирование.
3. Навеску мясного фарша (0,3 г) поместили на фильтр, помещенный на стеклянную пластинку. Сверху навеску накрыли такой же пластинкой, установили груз массой 1 кг и выдержали 10 мин. После обвели контуры пятна навески и выделившейся влаги. Определили площадь образовавшегося пятна (2,5 см). Зная содержание влаги в навеске 68 %, определите водосвязываюшую способность.

Зав. кафедрой _____ Молчанов А.В.

«___»_____20__г.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» осуществляется через проведение текущего и выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: технологических процессов производства продукции питания различного назначения, основных технологических процессов и методов их расчёта, лежащих в основе технологии мясных продуктов, новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.

умения: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.

владение навыками: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание технологических процессов производства продукции питания различного назначения, основных технологических процессов и методов их расчёта, лежащих в основе технологии мясных продуктов, новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение

	разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, используя современные методы и показатели оценки; – в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале технологических процессов производства продукции питания различного назначения, основных технологических процессов и методов их расчёта, лежащих в основе технологии мясных продуктов, новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет использовать методы и приемы разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области

	производства продуктов питания животного происхождения, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.2. Критерии оценки выполнения лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: технологических процессов производства продукции питания различного назначения, основных технологических процессов и методов их расчёта, лежащих в основе технологии мясных продуктов, новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.

умения: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения.

владение навыками: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: – работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно ответил на все контрольные вопросы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - выполнение требований к оценке 5, но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – объем выполненной части работы не полностью и если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Разработчик: доцент, Левина Т.Ю. _____

(подпись)