

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Колин Андрей Эдуардович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 30.10.2023 20:25:35
 Уникальный программный ключ:
 f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

Утверждаю
 Декан Института землеустройства
 и агротехнологий

_____ В.В.Фалько
 18 апреля 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология переработки и хранения продукции животноводства

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции растениеводства

Форма обучения очная, заочная

Институт землеустройства и агротехнологий (ИЗиАТ)

Кафедра агротехнологий

Статус дисциплины базовая обязательной части - Б1.О.26

Курс 3, 4 **Семестр** 6, 7

Учебный план набора 2019 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр		Учебные занятия (час.)				Самостоятельная работа (СР)		Контроль	Форма итоговой аттестации и (зач., зач.с оценкой, экз.)
		Всего	Лекции	Лр	Пз	КП (КР)	Другие виды		
6	144	68	24	44	-	-	76	-	зачет
7	144	52	28	24		+	56	36	экзамен
3 курс заочное	144	24	8	16	-	-	116	4	зачет
4 курс заочное	144	30	10	20	-	+	105	9	экзамен
Итого	288/ 288	120/ 54	52/ 18	68/ 36	-/-	+ /+	132/ 221	36/ 13	Зачет/экзамен / Зачет/экзамен

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 8 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 17 июля 2017 г. № 669, зарегистрированного в Минюсте России 7 августа 2017 г. № 47688

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___»
_____ 2019 г., протокол № _____

Разработчик:
доцент кафедры агротехнологий,
к.с.-х.н, доцент

Кияшко Н.В.

Зав. кафедрой агротехнологий,
доцент, к.с.х.н.

Воробьева В.В.

Рабочая программа одобрена на Ученом Совете института 18 апреля 2019г.,
протокол № 8

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний по вопросам в области приемки, хранения, технологических процессов производства и оценки качества продукции животноводства

Задачи:

- изучение технологий хранения продукции животноводства;
- овладение технологией переработки продукции животноводства;
- оценка качества животного сырья и продуктов его переработки.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

обязательная часть, базовая дисциплина Б1.О.26

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Индикатор 1	Анализирует и обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

Знать:

- требования к качеству сырья и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;
- современные технологии переработки продукции животноводства;
- основные этапы технологических процессов переработки продукции животноводства;
- технологии хранения продукции животноводства

Уметь:

- самостоятельно определять режимные технологические параметры переработки продукции животноводства;
- организовывать процесс переработки продукции животноводства;
- оценивать качество сырья и готовой продукции после переработки;
- применять различные способы и режимы хранения продукции животноводства в производстве

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестры		Всего часов
	6	7	
Контактная работа с преподавателем (всего)	68/24	52/30	120/54
В том числе:			
Лекции (Л)	24/8	28/10	52/18
Занятия семинарского типа, в т.ч.:			
Семинары (С)			
Практические занятия (ПЗ)			
Практикумы (П)			
Лабораторные работы (ЛР)	44/16	24/20	68/36
Коллоквиумы (К)			
<i>Другие виды контактной работы</i>			
Самостоятельная работа (всего)	76/116	56/105	132/221
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (КП, КР)		30/30	30/30
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Р)			
Контрольная работа	-/20		-/20
Подготовка к докладам, тестированию, лабораторным занятиям, самоподготовка	70/90	20/69	90/159
Подготовка к зачету/экзамену	6/6	6/6	12/12
Подготовка презентаций			
Контроль	-/4	36/9	36/13
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет/ зачет	экзамен/ экзамен	Зачет/экзамен/ Зачет/экзамен
Общая трудоёмкость	144/144	144/144	288/288
час			
зач. ед.	4/4	4/4	8/8

5.1 Содержание разделов дисциплины (модулей)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Технология переработки молока	<p>Введение. Предмет технологии. История развития. Современное состояние. Молоко и молочные продукты, их значение в питании человека. Молоко как продукт питания населения.</p> <p>Значение в питании человека отдельных компонентов молока. Производство молока и рекомендуемые нормы потребления молока и молочных продуктов в стране. Классификация молочных продуктов при их производстве с использованием немолочного сырья. Физико-химические показатели и биохимические свойства молока коров. Состав молока. Биохимические, бактерицидные свойства и бактерицидная фаза молока. Физические свойства молока. Органолептические показатели молока. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов. Производство молока основных видов с.-х. животных во всех странах мира. Физико-химические показатели и технологические свойства молока коз, овец, кобылиц, буйволиц, верблюдиц, самок северного оленя. Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Зависимость состава и свойств молока коров от периода их лактации, породы, условий кормления и содержания, возраста, полноты выдаивания, массажа вымени, состояния здоровья, индивидуальных</p>

		<p>особенностей, сезона года, моциона и погодных условий. Основные санитарногигиенические требования к получению молока и его сохранению. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока. Загрязнение молока механическими примесями и нежелательной микрофлорой. Микроорганизмы сырого молока и методы их определения.</p> <p>Источники загрязнения молока микроорганизмами. Санитарные и ветеринарные правила получения молока. Требования к размещению и санитарному состоянию молочных ферм. Условия получения молока от больных животных. Личная гигиена обслуживающего персонала молочных ферм. Федеральный Закон № 88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию». Сфера применения и цели принятия настоящего Федерального закона. Объекты технического регулирования, перечень и описание которых содержит Федеральный Закон. Основные понятия при обозначении молочной продукции, используемые в Федеральном Законе. Требования к сырому молоку и продуктам его переработки. Требования к производству и специальным технологическим процессам при производстве и (или) реализации продуктов переработки молока. Идентификация молока и продуктов его переработки. Ответственность за нарушение требований Федерального Закона. Экология, ее влияние на организм животных и качество молока, используемого в питании населения и производстве молочных продуктов. Источники загрязнения окружающей среды вредными веществами. Пути попадания в молоко нитратов и нитритов, пестицидов, антибиотиков, афлатоксинов, тяжелых металлов, радиоактивных веществ. Меры профилактики попадания в молоко и молочные продукты вредных веществ. Учет и первичная обработка молока на ферме. Транспортирование и реализация молока. Организация учета молока на ферме. Первичная обработка молока в хозяйстве: очистка, охлаждение и хранение.</p> <p>Оборудование для учета и первичной обработки молока на ферме. Условия транспортирования молока с ферм и его реализация. Требования к молоку – сырью при реализации. Приемка и первичная обработка молока на перерабатывающем предприятии. Сбор и транспортирование молока. Приемка, очистка, охлаждение и хранение молока на перерабатывающем предприятии.</p> <p>Оборудование для транспортирования, учета, приемки, охлаждения и хранения молока на перерабатывающем предприятии. Контроль качества молочного сырья при приемке на молокоперерабатывающее предприятие. Немолочное сырье, используемое в производстве молочных продуктов. Растительные белки и жиры, пищевые добавки. Растительные белки и их характеристика. Растительные жиры и аналоги молочного жира. Характеристика растительных жиров и технологии их производства. Пищевые добавки: пищевые красители, вещества, изменяющие свойства сырья и структуру продукта, вкусовые и ароматические добавки, вещества, повышающие сохранность продукта и увеличивающие сроки хранения. Механическая обработка молока: сепарирование, очистка, нормализация, гомогенизация и др. История создания сепаратора. Производственное назначение и классификация сепараторов. Устройство сепаратора. Факторы, влияющие на процесс сепарирования. Перекачивание и перемешивание молока. Изменение компонентов и свойств молока при механической обработке. Мембранные методы обработки (разделения) и концентрирования молока: ультрафильтрация, обратный осмос, электродиализ.</p> <p>Контроль качества молока при механической обработке. Воздействие на молоко различных температурных режимов (охлаждение, замораживание, пастеризация, стерилизация, УВТ - обработка). Режимы пастеризации при производстве молочных продуктов. Повышение термостойкости молока – сырья при производстве стерилизованной молочной продукции. Режимы стерилизации, применяемые в молочной промышленности. Оборудование для пастеризации и стерилизации молока. Влияние тепловой обработки на составные части и технологические свойства молока. Контроль качества молока при тепловой обработке. Производство питьевого молока и сливок. Ассортимент питьевого молока и основы его производства. Технология производства пастеризованного молока, требования к нему по физико-химическим и микробиологическим показателям. Производство разных видов пастеризованного молока. Стерилизованное молоко. Требования к сырью для производства стерилизованного молока. Технология производства питьевых сливок.</p>
--	--	--

		<p>Требования к пастеризованным и стерилизованным сливкам по микробиологическим и физико-химическим показателям. Розлив, маркировка, фасование и упаковывание питьевого молока и сливок. Контроль качества питьевого молока и сливок при их производстве. Производство кисломолочных продуктов. Приготовление заквасок. Классификация кисломолочных продуктов и их значение в питании человека. Требования, предъявляемые к сырью для выработки кисломолочных продуктов. Микрофлора, используемая в производстве кисломолочных продуктов. Приготовление бактериальных заквасок. Бифидо-бактерии. Их характеристика и использование в производстве бифидо-продуктов. Значение бифидо-продуктов в питании населения. Схема производства кисломолочных продуктов термостатным и резервуарным способами. Характеристика, ассортимент и технологические особенности производства различных видов кисломолочных напитков: простокваша (обыкновенная, мечниковская, ацидофильная, варенец, ряженка, йогурт), кефир, ацидофильные продукты, кумыс. Технология производства сметаны, творога и творожных изделий. Технология сметаны: ассортимент, характеристика и особенности производства. Технические требования к сметане. Технология творога и творожных продуктов: ассортимент, характеристика, способы производства. Расфасовка, упаковка и хранение различных кисломолочных продуктов. Оборудование для производства кисломолочных продуктов. Контроль производства кисломолочных продуктов. Основные пороки кисломолочных продуктов. Технология масла. Виды масла и сырье для его производства.</p> <p>Модификация жиров. Классификация, ассортимент и характеристика сливочного масла. Требования, предъявляемые к качеству молока и сливок, используемых в маслоделии. Способы производства масла. Производство масла способом сбивания сливок. Особенности выработки масла на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия. Производство масла способом преобразования высокожирных сливок. Особенности технологии отдельных видов сливочного масла: сладкосливочное, вологодское, крестьянское, любительское, «Эдельвейс», бутербродное, стерилизованное, подсырное, кислосливочное, десертное, кулинарное, детское, закусочное, мягкое (масляны) и пастообразное масло, сырное, диетическое, топленое и др. Выход масла, фасование, хранение, транспортирование и оценка качества масла. Пороки вкуса и запаха, обработки, консистенции и цвета масла. Технология производства сыра. Классификация и характеристика сыров. Требования, предъявляемые к качеству молока в сыроделии. Общая технологическая схема производства сыра. Условия созревания сыра. Изменение веществ сыра при созревании. Уход за сыром во время созревания и подготовка сыров к реализации. Технология отдельных видов сыров. Оценка качества и пороки сыров. Хранение, упаковка и транспортировка сыров. Технология плавленых сыров. Технология молочных консервов. Принципы и способы консервирования молока, виды молочных консервов. Сырье для производства молочных консервов. Технология производства стерилизованных, сгущенных и сухих молочных консервов. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение молочных консервов и сухих молочных продуктов. Пороки молочных консервов. Производство мороженого и детских молочных продуктов. Классификация, состав и питательные свойства мороженого. Сырье и рецептуры для производства мороженого. Общая схема и особенность технологии отдельных видов мороженого. Требования к готовой продукции. Расфасовка и закаливание мороженого.</p> <p>Хранение и транспортировка мороженого. Производство продуктов детского питания. Значение молочных продуктов в питании детей разного возраста. Санитарно-технологические требования к сырью, производственным процессам и оборудованию. Типовые технологические схемы производства сухих и жидких продуктов детского питания. Использование белково-углеводного (вторичного) молочного сырья. Характеристика вторичных (побочных) продуктов переработки молока: обезжиренное молоко, пахта, молочная сыворотка. Технология продуктов из обезжиренного молока, пахты, молочной сыворотки. Мойка и дезинфекция технологического оборудования. Проведение основных операций при обработке молочного оборудования. Санитарная обработка оборудования для транспортировки, хранения и производства молока и молочных продуктов.</p>
2.	Технология консервирования	Общая характеристика мясной продуктивности убойных животных. Удельный вес разных видов животных в общем мясном балансе страны. Использование

<p>и хранения мяса и мясных продуктов</p>	<p>возможностей птицеводства, коневодства, кролиководства, нутриеводства для увеличения производства мяса и расширения ассортимента мясопродуктов. Порядок проведения закупок сельскохозяйственных животных и птицы. Транспортировка убойных животных на мясокомбинат. Основные задачи при организации перевозки скота и птицы. Транспортная документация и ее значение. Виды транспортировки: перевозка животных автомобильным и водным транспортом, по железной дороге, перегон животных. Требования к путям и трассам при перегоне животных. Режим перегона и нагул скота. Ветеринарно-санитарные требования при перегоне скота. Зооветеринарные и хозяйственные мероприятия при подготовке животных к транспортировке. Факторы, влияющие на состояние животных в пути. Нормы перевозки скота, птицы, кроликов. Профилактика стрессовых ситуаций. Санитарная обработка транспортных средств. Порядок приема и сдачи животных для убоя</p> <p>Порядок приема и сдачи скота и птицы для убоя по живой массе и упитанности. Понятие о живой и приемной массе. Нормы скидок живой массы при приеме и сдаче скота и птицы. Термины и определения на скот для убоя. Сортировка животных по полу, возрасту и упитанности. Методы определения упитанности скота и птицы. Категории упитанности и требования ГОСТа на скот, птицу и кроликов. Правила сдачи и приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса. Особенности приема скота. Переработка убойных животных. Типы предприятий по переработке животных и птицы. Предубойное содержание скота и его значение. Предубойный ветеринарный осмотр. Способы убоя на мясокомбинатах и бойнях. Обездвиживание и убой, их влияние на качество мяса. Разделка и санитарная зачистка туш. Переработка свиней без снятия шкуры и со снятием крупона. Осмотр и оценка туш по категориям упитанности. Правила клеймения туш. Понятие об убойном выходе и убойной массе. Убой и переработка птицы и кроликов. Охрана груди, техника безопасности при убое животных. Изменения в мясе после убоя.</p> <p>Сущность послеубойных изменений в мясе. Созревание мяса. Последовательность развития ферментативных процессов и их значение. Факторы, влияющие на процессы созревания, и признаки созревающего мяса. Понятие о мясе. Количественная и качественная характеристика мясной продуктивности. Убойный выход, масса туши, жира-сырца, выход внутренних органов.</p> <p>Морфологический состав мяса. Мышечная, соединительная, жировая, костная ткани, их химический состав и влияние на пищевую ценность мяса. Химический состав мяса. Влияние отдельных компонентов, входящих в состав мяса, на пищевую ценность продукта. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса. Торговой разруб туш и его обоснование.</p> <p>Классификация мяса в зависимости от пола, возраста, упитанности животных. Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической, технологической ценности мяса, методы их определения. Комплексная оценка качества мяса. Влияние на качество мяса породы, пола, возраста, упитанности, здоровья, условий кормления и содержания, транспортировки и предубойной выдержки животных. Качество мяса в зависимости от первичной переработки, хранения, реализации сырья и наличия в нем посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. химических веществ). Изменения в мясе при хранении. Нежелательные изменения в мясе при хранении: загар, ослизнение, плесневение, изменение цвета, свечение. Причины, условия возникновения пороков и мероприятия по их предупреждению. Санитарная оценка мяса. Технология субпродуктов, жира, крови, кишечного и эндокринного сырья. Субпродукты, их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение. Оценка качества и рациональное использование субпродуктов. Пищевые топленые жиры. Номенклатура и использование кишок. Обработка, консервирование и хранение. Кровь. Пищевая ценность. Сбор, консервирование и переработка крови на пищевые, кормовые и медицинские цели. Эндокринное сырье. Сбор, первичная обработка, консервирование и использование эндокринного сырья. Непищевые отходы и конфискаты и их рациональное использование. Кормовая мука. Сырье животного происхождения. Пух, перо, рога, копыта, кость, волос, щетина и их хозяйственное значение. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение. Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное).</p>
---	---

	<p>Консервирование мяса низкой температурой. Источники получения холода. Консервирование мяса высокой температурой. Технология консервного производства и оценка продуктов на безопасность.</p> <p>Консервирование мяса посолом. Сухой и мокрый посол. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов. Копчение, вяление, высушивание, запекание. Сущность методов консервирования и оценка качества получаемых продуктов. Условия и сроки хранения мясных продуктов, Новые методы консервирования и обработка мясных продуктов. Технология колбасных и ветчинных изделий. Целесообразность производства различного ассортимента колбасных и ветчинных изделий. Государственные стандарты на продукцию. Сырье для колбасного производства. Использование субпродуктов, крови, молочных продуктов, белковых добавок растительного происхождения (мука, концентрат, белковый изолят) и специй для производства изделий. Виды колбасных изделий, упаковочные и увялочные материалы. Технологические операции, выполняемые при изготовлении колбасных изделий и копченостей. Ассортимент колбасных и ветчинных изделий - вареные колбасы и сосиски, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые колбасы, субпродукты 1 и 2 категорий, зельцы, деликатесные изделия (шейка, буженина, карбонат, корейка, грудинка, рулеты, ветчина) и др. продукты. Технология переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях. Ассортимент и особенности технологии мясных продуктов в условиях ограниченной сырьевой базы</p>
--	--

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРО	Всего часов
1.	Технология переработки молока	24		44		76	144
2.	Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов	28		24		56	108
	Итого	52		70		132	252
	Контроль						36
	Итого	52		70		132	288

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями) (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Предшествующие дисциплины (модули)										
1	Оборудование перерабатывающих производств		+	+						
2	Производство продукции животноводства		+	+						
Последующие дисциплины (модули)										
3	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции		+							

4	Товароведение продукции животноводства		+	+	+					
---	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
IT- методы					
Работа в команде					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод		4			4
Лекция -визуализация					
Интерактивная лекция					
Итого интерактивных занятий					4

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных методов	Количество часов с учетом СРО
1	Лабораторное занятие	Технология производства и хранения кисломолочных продуктов	Исследовательский метод Работа в микрогруппах	4

7 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Состав и свойства молока.	2
2	1	Состав и свойства молока. Первичная переработка.	2
3	1	Технология производства и хранения питьевого молока и сливок	2
4	1	Технология производства и хранения питьевого молока и сливок	2
5	1	Технология производства и хранения кисломолочных продуктов	2
6	1	Технология производства и хранения кисломолочных продуктов	2
7	1	Технология производства и хранения кисломолочных продуктов	2
8	1	Технология производства и хранения мороженого.	2
9	1	Технология производства и хранения мороженого.	2
10	1	Технология производства и хранения творога и творожных продуктов	2
11	1	Технология производства и хранения творога и творожных продуктов	2

12	1	Технология производства и хранения творога и творожных продуктов	2
13	1	Технология производства и хранения молочных консервов и продуктов детского питания.	2
14	1	Технология производства и хранения молочных консервов и продуктов детского питания.	2
15	1	Технология производства и хранения сливочных масел	2
16	1	Технология производства и хранения сливочных масел	2
17	1	Технология производства и хранения сливочных масел	2
18	1	Технология производства и хранения сыров.	2
19	1	Технология производства и хранения сыров.	2
20	1	Технология производства и хранения сыров.	2
21	1	Технология переработки и хранения вторичных продуктов переработки молока.	2
22	1	Технология переработки и хранения вторичных продуктов переработки молока.	2
	Итого		44
23	2	Понятие о мясе, его ценность. Комплексная оценка качества мяса	2
	2	Методы консервирования мяса.	2
	2	Технология переработки и хранения крови, шкур.	2
	2	Технология переработки и хранения субпродуктов, эндокринно-ферментного и специального сырья.	2
	2	Технология переработки и хранения вареных колбас	2
	2	Технология переработки и хранения полукопченых и копченых колбас.	2
	2	Технология переработки и хранения деликатесов.	2
	2	Классификация полуфабрикатов.	2
	2	Технология производства и хранения мясных полуфабрикатов	2
	2	Технология производства и хранения мясных полуфабрикатов	2
	2	Технология производства и хранения мясных консервов.	2
	2	Технология производства и хранения мясных консервов.	2
	2	Технология производства и хранения мясных консервов.	2
	2	Технология производства и хранения продуктов из рыбы.	2
	Итого		24
	Итого		68

8 Практические и семинарские занятия – не предусмотрены

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1	1.	Технология переработки молока	76	Конспект Опрос
2	2.	Технология консервирования и хранения мяса и мясных продуктов	56	Конспект Опрос
Итого			132	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Технология производства варено-копченых колбас
2. Технология производства кисломолочных продуктов
3. Технология производства мясных паштетов
4. Технология производства вареных продуктов из свинины
5. Технология производства зельца и мясных хлебов
6. Технология производства продуктов из говядины
7. Технология производства студня и холодца
8. Технология производства мясных консервов
9. Технология производства ливерных колбас
10. Технология производства запеченных, жареных и копчено-запеченных продуктов из свинины
11. Технология производства сметаны
12. Технология производства продуктов из свиного шпика
13. Технология производства продуктов из баранины
14. Технология производства мясных полуфабрикатов
15. Технология производства продуктов из оленины
16. Технология производства говяжьего фарша
17. Технология производства творога
18. Технология производства бараньего фарша
19. Технология производства продуктов из конины
20. Технология производства сосисек и сарделек
21. Технология производства кровяной колбасы
22. Технология производства свиного фарша
23. Технология производства колбас специального назначения
24. Технология производства продуктов из мяса птицы
25. Технология производства кефира
26. Технология производства копчено-вареных и сырокопченых продуктов из свинины
27. Технология производства мясных котлет
28. Технология производства вареных колбас

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

11.1 Основная литература:

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учеб. пособие / под ред. Л.Ю. Киселева. – СПб.: Лань, 2013. – 448 с.
2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.С. Шарафутдинов. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Лань, 2012. – 608с.- Режим доступа: [www. e. lanbook.com](http://www.e.lanbook.com).
3. Клычкова, М.В. Гигиенические основы производства и переработки продуктов питания животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.В. Клычкова. - Электрон. текст. дан. — Оренбург: ОГУ, 2017. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.
4. Пономарев, А.Н. Технология продуктов животного происхождения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Пономарев, Е.И. Мельникова, Е.В. Богданова. - Электрон. текст. дан. — Воронеж: ВГУИТ, 2016. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

11.2 Дополнительная литература:

1. Базарнова, Ю.Г. Биохимические основы переработки и хранения сырья животного происхождения: учеб. пособие / Ю.Г. Базарнова. – СПб.: Проспект науки, 2011. – 192 с.
2. Практикум по дисциплине «Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства» / сост. Л.В. Шестакова; ФГБОУ ВПО «Примор. гос. с.-х. акад.». – Усурийск: ПГСХА, 2014. – 150 с.
3. Рогов, И.А. Технология мяса и мясных продуктов: Кн. 1. Общая технология мяса; учебник / И.А. Рогов. – М.: КолосС, 2009. – 565 с.
4. Рогов, И.А. Технология мяса и мясных продуктов: Кн. 2. Технология мясных продуктов; учебник / И.А. Рогов. - М.: КолосС, 2009. – 711 с.

4. Горбачева, М.В. Товароведение и экспертиза дополнительных видов сырья животного происхождения: учеб. пособие / М.В. Горбачева, А.В. Щербачева. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 136 с..

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля): Технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Н.В.Кияшко. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2020.- 18 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Российская государственная библиотека URL: [http// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. - URL. <http://www.edu.ru/>
4. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
5. Электронная библиотека издательства Юрайт (гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) - договор № 120 от 26.10 2019 г.- 26.102020)
6. Электронная библиотека издательства Юрайт (гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) – договор № 50 17.09.2020 с 01.11.2020 по 31. 10. 2021

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 321 – лекционная.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (41 посадочное место). Доска меловая. Специальная литература, таблицы, презентации. Компьютеры. Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.</p>

<p>692510, г. Уссурийск, проспект. Блюхера, д. 44,</p> <p>Ауд. 148 - лаборатория первичной переработки продукции животноводства.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (16 посадочных мест). Доска меловая.</p> <p>Разделочных столов 5, холодильник Бирюса, вытяжной шкаф Лаб-1800 ШВ-Н, весы CAS MN-300Т, весы CASMN-300, центрифуга, микроскопы, раковина, стеклянный шкаф, 5 разделочных кухонных стола, 4-х комф.эл. плита «Ново Вятка» Классик 022 с духовкой, доска разделочная стекло Kesper, нож поварской АITUS, доски разделочные, комбайн кухонный Kenwood FP 734, мясорубка Braun G 1500, блендер PHILIPS HR2094, водонагреватель Реалтермо 20 л верт.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Читальный зал.</p> <p>Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер.</p>

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы обучающимися заочной формы обучения по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Н.В.Кияшко. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2020. – 20 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в

доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.