

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПРОИЗВОДСТВО И ПЕРВИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА
ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности **36.02.02 Зоотехния.**

Организация-разработчик: БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный
техникум»

Разработчики: Потанина В.И. преподаватель БПОУ ОО «Глазуновский
сельскохозяйственный техникум» Орловской области

Рассмотрена «28» августа 2019 г.
Председатель цикловой комиссии
профессионального цикла ППССЗ
Потанина В.И.

Утверждаю
Директор О.В. Сеферова
«28» августа 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	47
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	50

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Производство и первичная переработка продукции животноводства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **36.02.02 Зоотехния**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Производство и первичная переработка продукции животноводства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства.
2. Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и др. производственных показателей животноводства.
3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- по производству, первичной переработке и реализации продукции животноводства: молока и молочных продуктов, продуктов убоя животных, продуктов птицеводства и др.;
- оценки качества продукции животноводства;

уметь:

- выбирать и использовать технологии производства продукции животноводства;
- составлять технологические схемы и проводить расчеты по первичной переработке продуктов животноводства;
- выполнять отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства;
- осуществлять на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства;

знать:

- виды, технологические процессы производства продукции животноводства;

- методику расчета основных технологических параметров производства;
- технологии первичной переработки продукции животноводства (по видам);
- действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства;
- основные методы оценки качества продукции животноводства

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –987 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -735 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -134 часа;
самостоятельной занятия обучающегося – 601 часов;
учебной и производственной практики – 252 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Производство и первичная переработка продукции животноводства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства.
ПК 2.2	Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и др. производственных показателей животноводства.
ПК 2.3	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1. - 2.2.	Раздел 1. Технологии производства продукции животноводства	663	98	34	30	421	30	144	
ПК 2.3.	Раздел 2. Оценка и контроль качества продукции животноводства	54	10	6	-	44	-		
ПК 2.1.	Раздел 3. Технологии первичной переработки продукции животноводства	234	26	14		136		72	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36							36
	Всего	987	134	54	30	601	30	216	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ПМ Технологии производства продукции животноводства		663	
МДК 1. Технологии производства продукции животноводства		663	
Тема 1.1. Введение. Технология производства молока и говядины	<p>Содержание</p> <p>1. Введение. Значение скотоводства. Биологические особенности крупного рогатого скота. Задача животноводства. Производство и потребление продукции животноводства. Пути интенсификации животноводства. Понятие о технологии производства продукции животноводства. Основные параметры интенсивных технологий. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Поголовье крупного рогатого скота и его размещение, конституцию и экстерьер скота разного направления продуктивности. Требования к экстерьеру и конституции в условиях интенсификации скотоводства.</p> <p>2. Породы молочного направления продуктивности. Породы скота молочного направления продуктивности: голштинская, голландская, черно-пестрая, холмогорская, ярославская, тагильская, красная степная, бурая латвийская. Районирование пород скота.</p> <p>3. Породы молочно- мясного и мясного направления продуктивности. Породы скота молочно-мясного направления продуктивности: симментальская, сычевская, швицкая, костромская, лебединская, алатауская, бестужевская. Породы скота мясного направления продуктивности: казахская белоголовая, калмыцкая, шортгорнская, герефордская, абердин-ангусская, шароле. Районирование породы скота.</p>	110	
		8	2
			2
			2

4	<p>Молочная продуктивность крупного рогатого скота и ее связь с экстерьером и типом конституции. Молочная продуктивность и факторы на нее влияющие. Способы учета молочной продуктивности. Изменчивость качественного состава молока.</p>		2
5	<p>Мясная продуктивность крупного рогатого скота факторы ее обуславливающие Показатели мясной продуктивности скота. Факторы, влияющие на мясную продуктивность скота разные виды откорма.</p>		2
6	<p>Организационно-экономические основы производства молока в условиях интенсификации отрасли Удельный вес молока в производстве продуктов питания, научно обоснованные нормы питания как основа планирования производства молока. производство молока в различных регионах России. Специализация и концентрация производства в молочном скотоводстве Опыт передовых предприятий по рациональной организации молочного скотоводства и снижению себестоимости продукции.</p>		2
7	<p>Особенности организации кормовой базы в скотоводстве Размещение кормовых культур для крупного рогатого скота в различных природно-климатических зонах. Урожайность кормовых культур, выход кормовых единиц и переваримого протеина с 1 га земельных угодий. Выбор экономически выгодных и полноценных кормовых культур для производства молока. Экономическая и зоотехническая оценка кормовых культур. Интенсивность и структура кормопроизводства для получения дешевого молока. Особенности кормовой базы для молочного скота при пастбищном и стойловом содержании.</p>		2
8	<p>Технология содержания и ухода за животными. Характеристика современных систем содержания коров и молодняка крупного рогатого скота. Привязное содержание коров с доением в доильные ведра, молокопровод и в доильном зале. Водоснабжение, вентиляция, навозоудаление. Организация труда и распределение рабочего времени животноводов.</p>		2
9	<p>Технология содержания и ухода за животными. Беспривязное содержание коров с доением в доильном зале, боксовое содержание коров. на щелевых полах с доением в доильном зале. Сравнительная эффективность и недостатки разных систем содержания коров. Комплектование производственных групп коров по секциям с учетом возраста, времени отела и уровня молочной продуктивности при разных системах</p>		2

		содержания. Способы раздачи кормов при разных системах содержания коров.		
10	Технология содержания и ухода за животными.	Нагрузка на оператора машинного доения и рабочего животноводческой фермы при разных системах содержания коров. Способы летнего содержания коров и молодняка крупного рогатого скота. Содержание скота на пастбищах, использование загонной системы пастбы на естественных и долгодетных культурных пастбищах, стойлово-лагерное содержание. Организация летних лагерей, доильных залов и комнат отдыха.		2
11	Технология доения коров.	Анатомо-морфологическое строение молочной железы. Физиологические основы образования и выведения молока. Рефлекс молоковыведения. Требования к «технологии вымени». Отбор коров для машинного доения. Функциональные свойства молочной железы.		2
12	Технология доения коров	Индекс вымени. Подготовка вымени к доению, массаж вымени, режим, кратность, и продолжительность доения коров. Зоотехническая оценка вымени и отбор коров, пригодных для машинного доения. Профилактика заболевания коров маститами. Сравнительная эффективность использования молокопровода и доильных установок разных типов.		2
13	Технология поточно-цеховой системы производства молока.	Технология производства молока при поточно - цеховой системе содержания коров. Технологическая схема занятия молочных ферм и комплексов, применяющих поточно-цеховую систему производства молока. Размещение животных разной физиологической группы по цехам. Цех сухостойных коров. Цех отела коров. Цех раздоя и осеменения коров, цех производства молока. Особенности зоотехнического и производственного учета, организация воспроизводства стада и выращивания молодняка.		2
14	Технология поточно-цеховой системы производства молока.	Особенности поточно-цеховой организации производства молока в летний период. Определение размеров производственных цехов, организация специализированных коллективов и звеньев. Организация режима труда и отдыха по цехам. Зоотехническое и ветеринарное обслуживание производственных цехов, права и обязанности специалистов, операторов и начальников цехов. Опыт занятия передовых предприятий, применяющих поточно-цеховую систему производства молока.		2
15	Технология кормления крупного рогатого скота.			2

		Мероприятия, обеспечивающие круглогодичное, бесперебойное кормление скота в соответствии с нормами кормления и потребностями животных. Особенности планирования в кормах при групповом и индивидуальном кормлении коров. Основные принципы нормирования кормов при разных системах содержания коров. Кормление молочных коров с учетом периода лактации и уровня молочной продуктивности. Кормление высокопродуктивных коров. Особенности кормления быков-производителей, нормы и рационы кормления в разные периоды года.		
16	Технология выращивания ремонтного молодняка. Значение направленного выращивания молодняка в воспроизводстве стада и совершенствовании пород крупного рогатого скота. Подготовка коров и нетелей к отелу и раздой первотелок. Молозиво, его необходимость для выращивания молодняка. Выращивание телят по периодам, ремонтных телок и нетелей в условиях специализированных ферм. Содержание телят в индивидуальных клетках и групповых станках, в соответствии с возрастом.			2
17	Технология выращивания ремонтного молодняка. Схемы кормления телят по периодам роста. Использование заменителей молока. Особенности выращивания телят от коров-рекордисток в племенных предприятиях. Подготовка ремонтных телок к случке и нетелей к отелу. Выращивание телок в пастбищный период с использованием естественных и искусственных пастбищ. Значение моционов и пастбищного содержания при выращивании телок для ремонтного стада.			2
18	Системы и способы содержания мясного скота. Стойловое, пастбищно-стойловое и пастбищное содержание молодняка при выращивании его на откорм. Разделение молодняка по полу, размещение молодняка при выращивании в помещениях. Оборудование помещений. Зоогигиенические требования к помещениям при привязном и групповом содержании молодняка. Комплектование групп молодняка и взрослых животных для интенсивного откорма и нагула. Различные способы содержания быков и телок при откорме.			2
19	Технология производства говядины в молочном скотоводстве. Организация воспроизводства. Технология выращивания телят с 20- до 90-дневного возраста с использованием заменителей молока. Технология выращивания телят от 3- до 6-месячного возраста. Организация загонной пастьбы и подкормки при выращивании молодняка в летний период. Распорядок дня при откорме.			2

	<p>20 Технология производства говядины в мясном скотоводстве. Формирование, структура и оборот стада специализированных мясных пород. Содержание и кормление мясного скота в зависимости от природно-экономических условий. Интенсивное дорастивание и откорм. Выращивание телят подсосным методом в мясном скотоводстве.</p>		2
	<p>21 Технология производства говядины в мясном скотоводстве. Методы промышленного откорма. Комплектование комплексов молодняка. Способы транспортирования животных. Предупреждение стрессовых явлений требования, предъявляемые к молодняку для выращивания и откорма в условиях промышленного комплекса. Организация кормовой базы, система содержания скота с применением комплексной механизации и автоматизации производственных процессов.</p>		2
	<p>22 Технология производства говядины на откормочных площадках. Типы и размеры откормочных площадок. Комплектование площадок молодняком. Технология содержания и кормления молодняка. Принципы занятия технологических линий. Факторы, влияющие на эффективность откорма, планирование прироста и контроль, за ходом откорма.</p>		2
	<p>23 Классификация и характеристика комплексов по производству говядины. Типы и размеры комплексов и специализированных предприятий по производству говядины. Технологическая схема производства говядины. Структура стада. Типовые помещения, подсобные помещения. Размещение комплекса с учетом охраны окружающей среды.</p>		2
	<p>24 Экономическая оценка производства говядины. Выход говядины на предприятиях различных категорий на единицу земельной площади и на голову скота. Валовой выход говядины. Затраты кормов и труда. Себестоимость говядины и ее структура. Рентабельность производства говядины.</p>		2
	<p>25 Племенная работа и зоотехнический учет в скотоводстве. Значение племенной работы в качественном улучшении пород крупного рогатого скота. Генетические основы селекции в скотоводстве. Стандартизация животных. Селекционные формы по выращиванию маточного поголовья. Раздой первотелок и селекция их по крепости конституции и пригодности к машинному доению. Значение искусственного осеменения при совершенствовании пород скота. Использование компьютерных программ в племенном деле.</p>		2

26	<p>Племенная работа и зоотехнический учет в скотоводстве. Основные положения крупномасштабной селекции. Методы разведения. Разведение по линиям и семействам. Условия применения родственного спаривания. Виды скрещивания. Отбор и оценка коров. Отбор и оценка быков молочных и мясных пород, селекционно-контрольные фермы. Принципы и методы подбора. Селекционные группы. Значение животных с редкой продуктивностью в совершенствовании стада. Цель и значение бонитировки. Бонитировка крупного рогатого скота молочных, молочно-мясных, мясных пород. Разных половозрастных групп. Мероприятия, проведенные по результатам бонитировки.</p>		2
Лабораторные занятия		6	
1	Заполнение форм по учету молочной продуктивности. Определение надоя за лактацию, за 305 дней или за укороченную лактацию. Определение среднего процента жира в молоке, молочного жира за лактацию.		
2	Составление распорядка дня на ферме при разных системах содержания коров и молодняка крупного рогатого скота.		
3	Изучение и ведение различных форм зоотехнического и племенного учета в скотоводстве.		
4	Составление и разбор схем разных видов скрещивания, определение кровности помесей, составление плана группового подбора коров и телок к быкам. Изучение способов оценки быков-производителей молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства.		
Практические занятия		4	
1	Изучение молочных пород скота по альбомам, диафильмам, кинофильмам.		
2	Изучение молочно – мясных, мясных пород крупного рогатого скота по альбомам, кинофильмам.		
3,4	Вычисление среднего количества фуражных коров за месяц, квартал и год, планирование удоев молока по бригаде, стаду, хозяйству по календарным срокам. Оценка крупного рогатого скота по экстерьеру и конституции.		
5	Расчет потребности крупного рогатого скота в кормах и пастбищах.		
6	Ознакомление с технологиями содержания и ухода за коровами и молодняком крупного рогатого скота.		
7,8	Изучение различных форм вымени и сосков у коров. Овладение техникой массажа вымени. Уход за выменем коров. Освоение техники доения коров. Оценка коров по продолжительности доения и молокоотдачи		

	9	Определение размеров производственных цехов для фермы, применяющей поточно-цеховую систему производства молока. Ознакомление с организацией работ.		
	10, 11	Расчет кормовой базы для фермы, применяющей поточно-цеховую систему производства молока		
	12	Изучение различных способов содержания молодняка при доращивании и откорме. Ознакомление с организацией работ на ферме.		
	13	Ознакомление с технологией производства говядины в молочном скотоводстве.		
	14, 15	Планирование прироста, контроль хода откорма скота, отбор откормленных животных к убою.		
	16, 17	Составление рационов для откорма скота мясных пород. Расчет в потребности в кормах на период откорма. Вычисление затрат кормов в кормовые единицы на 1 кг прироста массы.		
	18	Разработка технологической карты откорма крупного рогатого скота на откормочных площадках		
	19	Разработка технологической карты откорма крупного рогатого скота на откормочных площадках		
	20	Разработка технологической карты откорма крупного рогатого скота на откормочных площадках		
	21	Ознакомление с основными типами промышленных комплексов по производству говядины.		
	22	Определение производственной мощности комплекса, потребность в кормах и производственных площадях.		
	23, 24	Изучение основных положений инструкции по бонитировке скота. Бонитировка скота разных половозрастных групп.		
	25, 26	Составление сводной бонитировочной ведомости. Анализ бонитировки стада.		
Тема 1.2. Технология производства свинины	Содержание		66	
	1.	Значение свиноводства. Биологические и хозяйственные особенности свиней. Значение свиноводства в народном хозяйстве. Удельный вес свинины в мясном балансе, численность поголовья свиней, объем производства. Свинина как продукт питания и сырье для промышленности. Ассортимент продуктов питания из свинины. Достижение науки и передового опыта в	6	2

	свиноводстве. Биологические и хозяйственные особенности свиней как мясных животных. Основные отличительные признаки свиней от других видов животных.		
2.	Происхождение и породы свиней. Происхождение современных пород свиней. Процесс породообразования в ряде зарубежных стран и России, основные отечественные и зарубежные породы свиней, методика их создания. Классификация пород свиней.		2
3.	Конституция, экстерьер, интерьер, продуктивность свиней. Конституция, экстерьер, интерьер свиней, их связь с мясной продуктивностью. Основные конституциональные типы свиней и их характеристика.		2
4	Конституция, экстерьер, интерьер, продуктивность свиней. Типы продуктивности свиней. Кондиции и категории упитанности свиней. Отбор туш. Пороки экстерьера		2
5	Воспроизводство свиней технология проведения опоросов. Организация воспроизводства стада свиней. Особенности полового развития свиней. Подготовка хряков к случке Техника случки и осеменения. Сроки и кратность осеменения.		2
6	Содержание свиноматок и поросят – сосунов. Закономерности эмбрионального развития поросят. Кормление и содержание маток в зависимости от физиологического состояния. Интенсивное использование маточного поголовья. Виды опоросов.		2
7	Технология кормления свиней. Корма для свиней. Способы подготовки кормов к скармливанию. Нормы кормления для различных производственных групп свиней. Кормление свиней с учетом природно-экономических условий. Эффективность летне-лагерного содержания свиней. Техника кормления свиней, кормление специальными комбикормами, нормы кормления.		2
8	Технология кормления свиней. Кормление свиноматок в зависимости от физиологического состояния. Организация ранней подкормки поросят-сосунов и ее структура. Профилактика анемии. Кормление поросят-отъемышей специальными комбикормами. Нормы и рационы для поросят-отъемышей при использовании кормов собственного производства. Кормление хряков-производителей в условиях промышленных комплексов		2

	9	Технология и оценка качества откорма. Основные факторы, определяющие характер, интенсивность и результаты откорма. Виды откорма.		2
	10	Технология и оценка качества откорма. Стандарты на свиней для уоя. Внедрение современных технологий откорма свиней. Зооветеринарные требования, предъявляемые к цеху откорма.		2
	11	Технология поточной системы производства свинины. Основные сведения о типовых проектах свиноводческих комплексов с законченным циклом производства свинины, племенных фермах. Принципы занятия свиноводческих комплексов. Специализация зданий и оборудования по производственному назначению.		2
	12	Технология поточной системы производства свинины. Комплексная механизация и автоматизация производственных процессов. Стандартизация выпускаемой продукции.		2
	13	Технология поточной системы производства свинины. Производственная программа свиноводческого комплекса по периодам и ее расчет		2
	14	Племенная работа и зоотехнический учет в свиноводстве. Генетические основы селекции свиней. Задачи и методы племенной занятия. Организация племенной занятия на племенных заводах, племенных репродукторах, племенных предприятиях на фермах. Методы разведения.		2
	15	Племенная работа и зоотехнический учет в свиноводстве. Отбор и подбор свиней. Организация и основные формы зоотехнического учета на племенных товарных фермах и в промышленных свиноводческих комплексах		2
Лабораторные занятия			2	

	Практические занятия		4	
	1.	Изучение хозяйственных и биологических особенностей свиней.		
	2	Определение породных признаков свиней разного направления продуктивности и наиболее пригодных для развития в определенных условиях.		
	3	Определение типа конституции, направления продуктивности, кондиции свиней. Оценка свиней по экстерьеру и отбор их для дальнейшего использования.		

	4	Определение потребности свиноводческого предприятия в основных и ремонтных хряках при искусственном осеменении и естественной случке. Составление планов случек и опоросов свиноматок.		
	5	Изучение организации занятия по воспроизводству стада свиней, последовательность выполнения технологических операций.		
	6,7	Составление и анализ рационов кормления свиней разных производственных групп. Определение потребности в кормах для свинопоголовья.		
	8	Составление схемы – подкормки для поросят-сосунов. Определение затрат кормов за подсосный период выращивания поросят.		
	9	Составление рационов при различных видах откорма свиней. Оформление документов на реализацию свиней.		
	10, 11	Составление плана откорма и реализации свиней.		
	12	Расчет технологических параметров работ свиноводческого комплекса: ритм производства, числа технологических групп, количество опоросов в течение года, единовременное поголовье различных групп свиней, количества станкомест, определение числа технологических секций и различные фазы производственного цикла.		
	13	Расчет технологических параметров работ свиноводческого комплекса: ритм производства, числа технологических групп, количество опоросов в течение года, единовременное поголовье различных групп свиней, количества станкомест, определение числа технологических секций и различные фазы производственного цикла.		
	14, 15	Подбор свиней с учетом их продуктивности, конституции, телосложения, живой массы. Расчет количества основных свиноматок и хряков, необходимых племенным предприятиям, установление степени родства и составление плана подбора племенных животных.		
	16, 17	Изучение основных положений инструкции по бонитировке свиней. Бонитировка свиней разных половозрастных групп.		
	18	Составление сводной бонитировочной ведомости. Анализ бонитировки стада.		
Тема 1.3. Технология производства шерсти и мяса	Содержание		50	
	1.	Биология овец и коз. Происхождение овец и коз. Экстерьер. Физиологические особенности. Особенности пищеварения. Клинические показатели здоровья животного. Поведение.	6	2

2.	<p>Кормление овец и коз. Основные корма и питательные вещества. Принципы оценки питательности кормов. Основы нормированного кормления, принципы балансирования рациона. Кормовые добавки. Техника кормления овец и коз.</p>		3
3.	<p>Воспроизводство стада. Сезон размножения. Половой цикл. Подготовка к случке и ягнению, искусственное осеменение. Организация случки, ягнения и выращивания молодняка. Организация кормления маток и молодняка. Кастрация, обрезка хвоста. Подготовка помещений и инвентаря. Формирование сакманов и отар. Отбивка ягнят.</p>		2
4.	<p>Шерсть овец и коз, козий пух. Строение кожи и шерстных волокон. Технические, физические и химические свойства шерсти. Отличительные признаки шерсти от других текстильных волокон. Типы шерстных волокон. Виды шерсти. Козья шерсть и козий пух.</p>		3
5	<p>Шерстная продуктивность. Формирование шерстной продуктивности овец в онтогенезе. Влияние различных факторов на формирование шерстной продуктивности. Состав и строение руна. Методы контроля шерстной продуктивности.</p>		2
6	<p>Породы овец и коз для производства шерсти и пуха. Понятие о породном районировании в овцеводстве. Отличительные особенности тонкорунных и полутонкорунных пород овец шерстного, шерстно-мясного и мясошерстного направления продуктивности. Методы отбора пород. Стандартизация пород. Шерстные и пуховые породы коз, зоны разведения пород овец и коз.</p>		3
7	<p>Производство шерсти и пуха. Факторы, обеспечивающие получение высококачественной шерсти и пуха. Методы и способы кормления и содержания овец и коз. Организация стрижки. План стрижки и его составление. Реализация шерсти и пуха.</p>		2
8	<p>Мясная продуктивность, методы измерения и контроля. Мясная продуктивность овец и коз. Показатели мясной продуктивности: масса при реализации, скорость роста, эффективность использования кормов, качество туши, убойный выход. Закономерности роста овец. Факторы, влияющие на рост и развитие. Категории упитанности овец и коз.</p>		3
9	<p>Породы овец для производства баранины. Понятие о разнообразии пород овец. Отличительные особенности</p>		2

	мясошерстных тонкорунных и полутонкорунных короткошерстных, мясосальных и курдючных пород овец. Стандартизация пород. Методы отбора для производства баранины. Зоны разведения пород.		
10	Производство баранины. Виды откорма и нагула овец. Нормы кормления и рационы для овец на откорме. Эффективность откорма и нагула. Методы эффективного использования пастбищ. Организация откорма овец на площадках. Организация нагула овец на пастбищах.		3
11	Молоко овец и коз, овчины, козлины, смушки. Породы овец и коз молочного и смушкового направления. Значение молока как пищевого продукта. Понятие о молочной продуктивности. Химический состав молока. Факторы, влияющие на качество молока. Отличительные особенности молока овец и коз. Продолжительность лактации, у овец и коз. Выращивание молодняка овец и коз. Молочные породы овец и коз. Шубные и смушковые породы овец. Овчины, козлины и смушки. Снятие и консервирование овчин. Методы отбора пород овец и коз. Организация кормления, содержания и доения овец и коз.		2
12	Племенная работа. Повышение шерстной продуктивности. Бонитировка овец. Понятие об организации племенной работы в овцеводстве. Возрастная и племенная структура стада. Виды оценки племенных животных. Племенная ценность овец. Формирование стада, организация чистопородного разведения и скрещивания. Бонитировка овец. Учет, отчетность и планирование племенной работы.		2
Лабораторные занятия		2	
1	Изучение гистологического строения кожи и шерстных волокон разных типов, определение типа шерстного волокна, различных видов шерсти		
2	Определение видов овчин с учетом требований к длине шерстного покрова. Оценка пород овец и коз молочного и смушкового направления продуктивности.		
Практические занятия		4	
1	Составление рационов и расчет потребности в кормах по группе животных на год или на данный период.		
2,3	Составление плана случки и ягнения. Практическая организация случки, освоение техники проведения ягнения и методов выращивания ягнят на		

		ферме. Мечение животных.		
	4	Учет шерстной продуктивности животных.		
	5	Классификация шерсти по заготовительным стандартам, отбор образцов шерсти для определения выхода чистой шерсти. Пересчет настрига мытой шерсти в кондиционную (чистую) шерсть с животного, по отаре, хозяйству.		
	6	Выбор породы овец для производства шерсти.		
	7	Сравнение пород овец разных направлений продуктивности. Овладение приемами стрижки овец и чески пуха.		
	8	Определение упитанности овец, валового и посуточного прироста. Контроль роста животных путем их взвешивания.		
	9	Отбор мясошерстных и мясосальных овец.		
	10	Составление оборота стада. Оформление товарно-транспортных накладных.		
	11	Проведение бонитировки овец. Ведение племенного учета.		
Тема 1.4. Технология производства продукции птицеводства	Содержание		56	
	1.	Значение птицеводства. Биологические и хозяйственные особенности, конституция и экстерьер птицы. Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства, производящей ценные продукты питания в короткие сроки с наименьшими затратами труда и корма, яйцо и мясо сельскохозяйственной птицы, их пищевые качества. Значение продуктов птицеводства, хозяйственные особенности птицы разных видов. Сроки использования.	8	2
	2	Биологические и хозяйственные особенности, конституция и экстерьер птицы. Экстерьер и конституция птицы разного направления продуктивности. Определение пола и возраста. Связь экстерьера с интерьером и продуктивностью птицы. Оценка и отбор птицы по конституции и экстерьеру.		2
	3	Продуктивность сельскохозяйственной птицы и ее учет. Яичная продуктивность. Яйценоскость, половая зрелость, образование строения и химический состав яйца. Яйценоскость разных видов птицы за биологический год.		2
	4	Продуктивность сельскохозяйственной птицы и ее учет. Мясная продуктивность. Мясная скороспелость, быстрота роста, живая масса. Учет яичной и мясной продуктивности. Среднесуточный прирост.		2
	5	Племенная работа в птицеводстве. Породы и кроссы сельскохозяйственной птицы.		2

	Принципы организации племенной занятия в условиях использования гибридной птицы. Особенности племенной занятия в племенных предприятиях.		
6	Племенная работа в птицеводстве. Породы и кроссы сельскохозяйственной птицы. Особенности пород сельскохозяйственной птицы и принципы их классификации. Характеристика основных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы.		2
7	Инкубация сельскохозяйственной птицы. Значение инкубации сельскохозяйственной птицы. Условия сбора, хранения, транспортирования яиц. Условия инкубации яиц.		2
8	Инкубация сельскохозяйственной птицы. Инкубаторы их характеристика. Режим инкубации яиц птицы разных видов. Биологический контроль. Сроки вывода молодняка сельскохозяйственной птицы.		2
9	Технология производства яиц. Принципы организации технологического процесса производства яиц. Технологические карты-графики на птицефабриках. Содержание родительского стада кур яичных пород. Производство инкубационных яиц.		2
10	Технология производства яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Способы выращивания. Контроль за ростом и развитием молодняка в разные возрастные периоды, система содержания кур промышленного стада.		2
11	Технология производства яиц. Круглогодичное комплектование поголовья и его значение для ритмичного производства яиц. Основные технологические параметры при содержании кур-несушек.		2
12	Технология производства мяса птицы. Производство бройлеров в специализированных предприятиях птицеводческого объединения. Технология круглогодичного выращивания бройлеров. Нормативы по производству бройлеров.		2
13	Технология производства мяса птицы. Способы выращивания и содержания родительского стада бройлеров. Технология ограниченного кормления ремонтного молодняка и родительского стада кур мясных пород. Основные кроссы для производства бройлеров.		2

	14	Технология производства мяса птицы. Технологические графики вывода инкубационных яиц, выращивание бройлеров и выход продукции		
	Лабораторные занятия			
	1	Оценка и отбор инкубационных яиц птицы разных видов. Оценка, сортировка и транспортирование выведенного молодняка птицы.		
	Практические занятия		8	
	1	Оценка птицы по экстерьеру и конституции		
	2	Определение продуктивности птицы по учетным документам.		
	3	Изучение основных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы. Составления схемы получения гибридной птицы.		
	4	Оценка птицы по комплексу признаков и проведение бонитировки.		
	5	Составление технологического графика выращивания молодняка, таблиц температурного, влажностного и светового режимов для молодняка и взрослой птицы.		
	6	Составление технологического графика выращивания молодняка, таблиц температурного, влажностного и светового режимов для молодняка и взрослой птицы.		
	7	Расчет комплектования родительского стада для производства инкубационных яиц на примере конкретного предприятия.		
	8,9	Составление технологической схемы производства яиц при клеточном содержании кур-несушек на примере конкретного предприятия.		
	10, 11	Построение технологического графика выращивания бройлеров на примере конкретного предприятия. Расчет производства и выхода мяса бройлеров в убойном цехе птицефабрики.		
	12	Расчет потребности в инкубационных яйцах и размера родительского стада для производства 1 млн. бройлеров на примере конкретного предприятия.		
	13	Составление технологического графика выращивания молодняка, таблиц температурного, влажностного и светового режимов для молодняка и взрослой птицы.		
Тема 1.5 Технология производства продукции коневодства.	Содержание		34	
	1	Значение коневодства и направления его развития. Породы лошадей. Народнохозяйственное значение коневодства и перспективы его дальнейшего развития. Экономические показатели состояния и развития коневодства.	4	2

	Характеристика основных пород лошадей разных направлений продуктивности. Основные характерные особенности верховых пород. Упряжные породы и их краткая характеристика. Породное районирование.		
2	Конституция и экстерьер лошадей. Тип конституции лошадей и их зоотехнический характер. Значение и методы оценки лошадей по экстерьеру. Связь конституции и экстерьера с направлением продуктивности. Основные стати лошади. Взятие промеров. Вычисление индексов.		2
3	Рабочие качества лошадей и их использование. Рабочие качества лошадей и их использование в крупных и мелких предприятиях. Эффективность использования лошадей. Технология кормления, содержания и использования лошадей.		3
4	Мясное и молочное коневодство. Мясное коневодство. Конина как продукт питания, резервы производства. Организация откорма и нагула лошадей. Технология мясного табунного коневодства. Учет мясной продуктивности. Молочное коневодство. Мероприятия по повышению молочной продуктивности кобыл. Технология приготовления кумыса. Учет молочной продуктивности.		2
5	Воспроизводство, выращивание, кормление и содержание лошадей. Значение и задачи табунного коневодства. Организация случной компании. Технология выращивания молодняка, особенности кормления и содержания лошадей. Воспроизводство, продолжительность племенного использования лошадей, искусственное осеменение.		3
6	Воспроизводство, выращивание, кормление и содержание лошадей. Воспроизводство, продолжительность племенного использования лошадей, искусственное осеменение.		2
7	Конный спорт. История, состояние и перспективы развития конного спорта Роль ипподромов в развитии конного спорта. Организация и проведение конно-спортивной занятия. Рациональное кормление и содержание спортивных лошадей.		3
8	Племенная работа в коневодстве. Организация племенной работы в коневодстве, ее цели и задачи. Методы разведения, используемые в коневодстве. Принципы отбора и подбора лошадей. Бонитировка лошадей. Мечение лошадей. Зоотехнический и племенной учет в коневодстве.		3

	Практические занятия	2	
	1 Ознакомление с характеристикой основных пород лошадей.		
	2 Ознакомление с типами конституции лошадей. Изучение основных статей тела, взятие промеров. Оценка экстерьера лошади.		
	3 Расчет нагрузки и нормы выработки лошадей.		
	4,5 Составление рациона для рабочей лошади. Ознакомление с предметами конской упряжи и их названием. Запряжка лошадей в одноконную русскую упряжку.		
	6 Изучение методов учета показателей мясной и молочной продуктивности лошадей.		
	7 Ознакомление с ходом и результатами случной компании; анализ рационов кормления лошадей. Показателей измерений и взвешивания жеребят в хозяйстве. Таврение табунных лошадей.		
	8 Показателей измерений и взвешивания жеребят в хозяйстве. Таврение табунных лошадей.		
	9 Изучение правил проведения конно-спортивных соревнований, верховая езда и работа в конно-спортивной школе.		
Тема 1.6 Технология производства других видов животноводческой продукции	Содержание	30	
	1 Пчеловодство, его значение. Продукты, полученные от пчел, их значение и характеристика. Современное состояние пчеловодства. Состав и характеристика особей пчелиной семьи.	2	
	2 Жизнедеятельность пчелиной семьи Гнездо пчел и его устройство. Породы и породное районирование пчел.		
	3 Технология производства продукции пчеловодства Производственные направления в пчеловодстве. Характеристику основных медоносных угодий. Перевозка пчел. типы ульев, их характеристика. Занятия на пасеке в течение сезона. Организация племенной занятия.		
	4 Технология производства продукции пчеловодства Типы ульев, их характеристика. Занятия на пасеке в течение сезона. Организация племенной занятия		
	5 Технология производства продукции пчеловодства Основные болезни и вредители пчел. Основные зоогигиенические мероприятия по борьбе с болезнями пчел.		
	6 Кролиководство и пушное звероводство. Значение продуктов кролиководства и пушного звероводства, породы		

		кроликов. Технологию производства продукции кролиководства .		
7		Кролиководство и пушное звероводство. Виды хищных пушных зверей. Технологию производства продукции пушного звероводства.		
8		Кролиководство и пушное звероводство. Технология производства мяса и шкур растительноядных пушных зверей.		
9		Прудовое рыбоводство. Роль и значение прудового рыбоводства. Кормление прудовых рыб. Виды рыб, разводимых в прудах и озерах. Организацию кормления и разведения породных рыб.		
10		Прудовое рыбоводство. Организацию кормления и разведения породных рыб.		
11		Технология организации производства продукции рыбоводства Технология выращивания карпа в условиях поликультуры. Организация карпо - утиног хозяйства.		
Практические занятия			2	
1		Определение продуктивности пчелиной семьи и качества продукции пчеловодства		
2		Составление медового баланса пчелиной семьи и пасеки		
3		Ознакомление с основными породами кроликов. Шкурковая продуктивность кроликов.		
4		Определение видов рыб		
Курсовая работа			30	
<p>Курсовая работа выполняется с целью углубления и закрепления теоретических знаний и практических умений по дисциплине. Объем курсовой работы должен составлять не более 20-25 страниц.</p> <p>Задания разрабатываются для каждого обучающегося. Курсовая работа должна быть написана кратко, содержать анализы и выводы по теме, иллюстрирована таблицами, схемами, графиками, диаграммами, данными расчетов и т.д.</p> <p>Структура курсовой занятия:</p> <p>Введение.</p> <p>Содержание.</p> <p>1.1. Краткая организационно-экономическая характеристика предприятия, на базе которого выполнена курсовая работа.</p> <p>1.2. Анализ развития отрасли</p> <p>1.3. Характеристика пород сельскохозяйственных животных (птицы).</p>				

<p>1.4. Технология производства продукции животноводства. Выводы и предложения. Список используемых источников.</p> <p style="text-align: center;">Тематика курсовых работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология производства молока. 2. Технология производства говядины. 3. Технология выращивания ремонтного молодняка. 4. Организация племенной занятия в скотоводстве. 5. Интенсивный откорм свиней. 6. Технологическое оборудование свиноводческих помещений. 7. Организация кормовой базы в свиноводстве. 8. Организация племенной занятия в свиноводстве. 9. Технология производства шерсти. 10. Технология производства баранины. 11. Рациональное использование пастбищ. 12. Технология производства яиц. 13. Технология производства мяса птицы. 14. Племенная работа в птицеводстве. 		
<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1</p> <p>Систематическая проработка конспектов лекций, учебной, основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторных и практических работ, подготовка к их защите. Подготовка докладов, написание рефератов с использованием информации из различных источников, в т.ч. из интернета. Подготовка материалов, сбор данных на производстве и их анализ для выполнения курсовой занятия.</p>	421	

Тематика внеаудиторной самостоятельной занятия

Солдатов А.П., Табаков А.П. «Технология производства молока и говядины» стр. 7-30.

Выполнение задания:

1. Определить удой коровы за 5-10 лактацию, если за предыдущую было надоено 4200кг
2. Определить коэффициент молочности у коровы с живой массой 550кг и удоем 4500кг.

Солдатов А.П. стр. 174-185.

Рассчитать убойный выход, если живая масса составила 478 кг, масса туши -280кг.

Всяких А.С. стр.55-66 Составить зеленый конвейер для хозяйств Орловской обл. и описать порядок использования.

Солдатов А.П. стр. 49-57. составить распорядок дня на ферме для разных систем содержания животных

Солдатов А.П. стр. 107-127. Составить тесты по индивидуальному заданию преподавателю.

Солдатов А.П. стр. 137-154. Составить рацион кормления для коровы с живой массой 600кг, с суточным удоем - 28кг в пастбищный период.

Солдатов А.П. стр. 155-171. Составить схему кормления телят до 6-месячного возраста

Солдатов А.П. стр. 155-171. Составить кроссворд «Показатели откорма животных»

Солдатов А.П. стр. 199-211. Составить план нагула молодняка крупного рогатого скота

Савич И.А. стр. 274-290. Составить таблицу «Показатели и оценка экстерьера свиней»

Савич И.А. стр. 131-154. Составить план случек и получение приплода за год.

Составить схему подкормки поросят-сосунов.

Савич И.А. стр. 85-112, 137-144, 196-210. составить рацион кормления разных половозрастных групп свиней (индивидуальное задание)

Савич И.А. стр. 114-128. Рассчитать производственную программу свиноводческого комплекса по производству и откорму 54 000 свиней в год

Гольцблат А.И. «Технология производства продукции овцеводства и козоводства» стр.

Ответить на вопросы: Происхождение овец и коз.

Решить производственную ситуацию: В хозяйстве для зимовке заготовлено сено степное суходольное; бурьянистое разнотравье; грубостебельчатое из пересохшего пырея, лесное, съедобных видов полыни, ковыльное, люцерновое.

Помимо тонкорунных овец в хозяйстве имеются грубошерстные овцы, козы, крупный рогатый скот, лошади. Как распределить указанные виды сена между этими животными?

Составить план случек и ягнения овец.

Составить и заполнить таблицу «Оценка качества шерсти» с указанием показателей качества, методов контроля, единиц измерения и приборов для измерения.

Составить план стрижки овец цигайской породы с указанием мероприятий.

подготовить сообщение по вопросам темы.

Составить план мероприятий по результатам бонитировки овец

<p>Иоцюс Г.П. «Птицеводство» стр. 3-47 Составить таблицу по методике определения пола суточных цыплят</p> <p>Иоцюс Г.П стр.48-65. Составить краткий конспект.</p> <p>Иоцюс Г.П стр.72-107.Изучить и законспектировать. Выполнить реферат «Породы и кроссы с\х птицы»</p> <p>Составить схему проведения биологического контроля инкубации и указания по его проведению</p> <p>Иоцюс Г.П стр.211-253. Выполнить задание: Определить количество суточного молодняка и инкубационных яиц для комплектования стада несушек в 200 тыс. голов. Нормативные данные: процент инкубирования составляет -80.</p> <p>Иоцюс Г.П стр.271-318. Рассчитать количество помещений и объем родительского стада для выращивания цыплят-бройлеров в количестве 3 млн. голов в год. Нормативные данные: срок выращивания бройлеров -56дн., профилактический перерыв -14 дней. Продуктивность кур родительского стада 200 яиц, годных к инкубации - 90%, вывод составляет-80%, половое соотношение 1 : 8, сохранность цыплят-96%, вместимость в цех одновременно – 20 тыс. цыплят.</p> <p>Федотов Л.А. «Коневодство» стр. 3-17. заполнить таблицу «Характеристика пород лошадей»</p> <p>Федотов Л.А. стр.18-42. Записать в тетрадь пороки и недостатки конечностей причины их проявления.</p> <p>Федотов Л.А. стр.125-150. Выполнить задание рассчитать работу лошади, если продолжительность рабочего дня-7 часов, время фактической занятия – 5 часов, в том числе шагом -3 часа и рысью-2 часа. Скорость движения шагом 1,5 м/сек., рысью 3 м/сек. Сила тяги с грузом-60кг, порожняком -25кг.</p> <p>Федотов Л.А. стр.88-108, 185-202. составить рацион кормления для подсосной кобылы</p> <p>Федотов Л.А. стр.204-230. Составить памятку по организации ухода за спортивными лошадьми.</p> <p>Нуждин А.С. «Основы пчеловодства» Заполнить таблицу «Характеристика особей пчелиной семьи»</p> <p>Изучить материалы годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий. Литературные источники по темам курсовых работ.</p>		
<p>Учебная практика</p> <p style="text-align: center;">Виды работ:</p> <p>Технология производства молока. Анализ породного состава. Общая оценка вымени у коров. Определение пригодности коров к машинному доению. Оценка качества кормов, их учет, хранение и подготовка к скармливанию. Освоение основных приемов проведения санитарных зооигиенических и ветеринарно-профилактических мероприятий. Освоение технологии производства молока. Подготовка доильных аппаратов к доению и уход за ними. Освоение техники доения коров и проведение массажа вымени. Проведение контрольных доек. Заполнение форм первичного зоотехнического учета и отчетности.</p> <p>Технология откорма крупного рогатого скота. Освоение комплекса работ по технологии производства мяса. Оценка качества кормов, их учет и подготовка к скармливанию. Проведение нормированного кормления откормочных животных. Уборка помещений и чистка</p>	144	

животных. Освоение основных приемов проведения санитарных, зоогигиенических и ветеринарно-профилактических мероприятий. Соблюдение требований безопасности труда и личной гигиены

Технология откорма свиней.

Подготовка помещения и станков к размещению молодняка. Комплектование групп молодняка. Проведение нормированного кормления откормочных животных. Анализ рационов кормления. Уборка помещений и станков. Освоение основных приемов проведения санитарных, зоогигиенических и ветеринарно-профилактических мероприятий. Соблюдение требований безопасности труда и личной гигиены. Ведение форм первичного зоотехнического учета и отчетности. Контроль за интенсивностью откорма молодняка. Анализ причин, влияющих на качество получаемой и реализуемой свинины. Ознакомление с организацией труда, основными обязанностями операторов. Подготовка свиней к реализации и транспортированию. Определение упитанности животных. Оформление документации на реализуемых свиней.

Племенная работа в свиноводстве.

Ознакомление с планом селекционной работы в хозяйстве. Анализ особенностей комплектования и ремонта поголовья хряков и маток в племенных и промышленных хозяйствах. Оценка породного состава стада. Освоение методов разведения, отбор и подбор животных. Анализ результатов оценки хряков и маток по качеству потомства. Организация и заполнение основных форм племенного учета в хозяйстве. Мечение свиней разными способами. Проведение бонитировки свиней. Составление плана племенного подбора хряков и маток.

Технология стрижки овец и первичной обработки шерсти.

Освоение техники стрижки овец, составление плана стрижки овец, проведение сортировки, классировки, упаковывания, маркировки шерсти; определение выхода чистой шерсти; определение пороков и дефектов шерсти. Определение технических свойств шерсти; оценка качества шерсти, овчин в соответствии с действующими заготовительными стандартами и закупочными ценами.

Технология производства баранины.

Освоение технологического цикла работ на овцеводческих фермах. Анализ кормовой базы. Ознакомление с планом селекционной работы в хозяйстве, планом случек, планом выращивания молодняка. Анализ структуры стада овец, основные показатели работы фермы. Анализ породного состава овец. Освоение организации воспроизводства стада; подготовка маток к случке; формирование отар ярок для случки; проведение и анализ показателей искусственного осеменения; разработка мероприятий по повышению плодовитости животных; ведение учетно-отчетной документации. Составление оборота стада овец. Освоение технологии выращивания молодняка; подготовка маток к родам, проведение ягнения на ферме; прием приплода; определение живой массы и возраста ярок к первому ягнению; контроль за ростом и развитием молодняка; проведение отъема ягнят; формирование отар молодняка.

Технология производства яиц.

Ознакомление с птицефабрикой хозяйства или птицефабрикой; санитарно-гигиеническая оценка размещения птицефабрики; анализ кормовой базы, карты-графики и схем технологических процессов, методика формирования и движения групп птицы по цехам, организация труда, породного состава, линий, кроссов;

<p>оценка птицы по экстерьеру и конституции, работа с линиями, мечение птицы; проведение бонитировки, заполнение документации; анализ систем содержания птицы, устройство оборудования для отопления, вентиляции, освещения, водоснабжения. Проведение комплектования стада птицы. Определение норм кормления птицы, оценка качества кормов, способов их подготовки к скармливанию, учет расхода кормов.</p> <p>Ознакомление с помещением для инкубации яиц, мощностью инкубационного парка, марками инкубаторов. Проведение отбора яиц для инкубации, калибровки и укладки в лотки, дезинфекция, закладка яиц в инкубатор. Контроль режима инкубации. Составление графика закладки яиц. Освоение технологии выращивания ремонтного молодняка. Проведение текущей выбраковки молодняка. Отбор ремонтного молодняка для комплектования промышленного стада. Ознакомление с цехами, их мощностью, системой содержания кур-несушек; оборудованием; системами вентиляции, отопления, освещения, водоснабжения; установки, обеспечивающими оптимальный микроклимат; с устройствами и работой транспортеров, кормораздатчиков. Проведение нормированного кормления кур-несушек.</p> <p>Технология производства мяса птицы.</p> <p>Освоение занятия технологии производства мяса птицы; оценка качества кормов, их учет, подготовка к скармливанию; проведение нормированного кормления птицы; уборка помещений, освоение основных приемов проведения санитарных, зоогигиенических и ветеринарно-профилактических мероприятий; соблюдение требований безопасности труда и личной гигиены. Заполнение форм первичного зоотехнического учета и ведение форм отчетности..</p> <p>Технология кормления и содержания лошадей, их использование.</p> <p>Ознакомление с размещением лошадей в хозяйстве, породным составом. Оценка экстерьера и конституции. Кормление лошадей разного назначения. Уход за животными. Использование рабочих качеств лошадей. Проведение племенной работы. Контроль за выращиванием и содержанием лошадей, способами случки, техникой формирования табунов. Подготовка лошадей к конному спорту. Соблюдение требований безопасности труда при работе с лошадьми.</p>			
Раздел 2. ПМ		54	
Оценка и контроль качества продукции животноводства			
МДК 2.		54	
Оценка и контроль качества продукции животноводства			
Тема 2.1. Основы стандартизации	Содержание	10	
	1. Основы стандартизации	2	2
	Основные цели и принципы стандартизации. Комплексная и опережающая стандартизация.		

		Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ). Общая характеристика системы. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Национальный орган РФ по стандартизации. Федеральное агентство по техническому регулированию (Ростехрегулирование) – руководящий центр по стандартизации, метрологии, оценке соответствия в стране. Функции Ростехрегулирования. Территориальные органы и службы: Межрегиональные территориальные управления (МТУ), центры стандартизации и метрологии (ЦСМ), технические комитеты по стандартизации (ТК). Их задачи и обязанности. Научно-исследовательские институты по стандартизации, метрологии, сертификации. ФГУП Стандартиформ.		
	2.	Основы стандартизации Нормативные документы по стандартизации: стандарты, общероссийские классификаторы, правила по стандартизации (ПР), свод правил, рекомендации по стандартизации (Р), технические условия (ТУ). Категории стандартов: национальные стандарты (межгосударственные стандарты – ГОСТы и государственные стандарты Российской Федерации - ГОСТ Р) и стандарты организаций. Виды стандартов: основополагающие, стандарты на термины и определения, стандарты на продукцию (услуги), стандарты на процессы (занятия), стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа. Объекты стандартизации по категориям и видам стандартов		2
	Практические занятия			
	1.	Изучение нормативных документов по стандартизации продукции животноводства		
	2.	Изучение нормативных документов по стандартизации продукции животноводства		
	3.	Изучение порядка применения международных и региональных стандартов в Российской Федерации: прямое и косвенное применение.		
Тема 2.2. Контроль качества продукции животноводства	Содержание		10	
	1	Номенклатура показателей качества. Контроль качества Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. Свойства продукции. Показатели качества. Значения показателей качества Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация. Градации качества: классы, сорта, номера. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции. Классификация методов по способу и источникам получения		2

		информации. Контроль качества продукции. Разновидности контроля: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный.		
2	Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции Качество пищевой продукции. Потребительские свойства. Признаки оценки качества сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции. Пищевая ценность продукции. Биологическая и энергетическая ценность. Биологическая эффективность. Физиологическая ценность. Усвояемость. Безопасность пищевой продукции. Технологические свойства продукции. Долговечность. Суточная потребность человека в основных пищевых веществах и их роль в жизнедеятельности человека. Характеристика пищевых веществ. Характеристика веществ неалиментарного характера: антиферменты, авитамины, деминерализующие вещества. Природные токсические вещества: оксалаты, гликоалкалоиды, цианогенные гликозиды, зобогенные вещества.			
3	Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции Показатели безопасности продовольственного сырья и сельскохозяйственной пищевой продукции. Основные пути загрязнения контаминантами продовольственного сырья. Классификация основных загрязнителей. Загрязнители биологического происхождения. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов и их гигиенические нормативы. Метаболиты микроорганизмов, развивающихся в пищевых продуктах. Микотоксины. Токсикологическая характеристика трихотеценов, зеараленона, афлотоксинов, патулина, эрготоксинов. Контаминанты химического происхождения: токсичные элементы (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк), пестициды, радионуклиды, нитраты, нитриты, нитрозосоединения, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ). Санитарно-гигиенические требования безопасности продовольственного сырья и пищевых сельскохозяйственных продуктов.			
Лабораторные занятия				
1.	Технология взятия средней пробы молока и определение его качества			
Практические занятия			2	

	1	Проведение органолептической и сортовой оценки молока		
	2	Способы определения видовой принадлежности мяса		
Тема 2.3. Сертификация продукции животноводства	Содержание		8	
	1.	<p>Сертификация продукции животноводства</p> <p>Основные понятия: оценка соответствия, подтверждение соответствия, декларирование соответствия, сертификация, система сертификации, сертификационные испытания, сертификат соответствия, аккредитация, знак обращения на рынке, знак соответствия, идентификация продукции. Российская система сертификации (РОСО). Цели и принципы оценки соответствия. Субъекты или участники подтверждения соответствия: заявитель, орган по сертификации, испытательная лаборатория (центр), эксперт. Формы подтверждения соответствия: добровольное и обязательное. Отличительные признаки добровольного и обязательного подтверждения соответствия. Добровольная сертификация. Особенности проведения добровольной сертификации Обязательное подтверждение соответствия: декларирование соответствия и обязательная сертификация. Сравнительный анализ форм обязательного подтверждения соответствия.</p>	2	2
	2	<p>Сертификация продукции животноводства</p> <p>Схемы декларирования. Порядок проведения декларирования соответствия. Комплект документов, формируемый заявителем. Правила проведения оценки соответствия пищевых продуктов и продовольственного сырья. Особенности оценки соответствия скоропортящейся продукции. Схемы сертификации, применяемые в системе ГОСТ Р. Порядок проведения сертификации продовольственного сырья и пищевой продукции: подача и рассмотрение заявки на сертификацию; принятые решения, выбор схемы сертификации; отбор и испытания образцов, анализ состояния производства или сертификация систем качества (если это предусмотрено схемой); анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия; выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия. Осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.</p>		2
	Практические занятия			
1,2	Изучение схем и порядка декларирования, сертификации продукции животноводства			

Тема 2.4. Стандарты и технические условия на основные виды продукции животноводства	Содержание		8	
	1.	Стандартизация молока Показатели потребительских свойств сырого молока, регламентированные ТР и стандартом. Органолептические показатели. Физико-химические показатели. Санитарно-гигиенические показатели качества молока. Технический регламент на молоко и молочную продукцию. Требования к безопасности сырого молока. Требования к потребительским свойствам сырого молока в зависимости от его целевого назначения. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля. Оценка соответствия молока требованиям ТР. Обязательное подтверждение соответствия молока в форме декларирования соответствия		2
	2	Стандартизация скота, птицы для убоя и мяса в тушах, полутушах, четвертинах. Стандартизация убойного скота. Показатели качества убойных животных: упитанность, соотношение мышечной, жировой, костной и соединительной тканей, убойный выход мяса. Требования к качеству мяса. Санитарно-гигиенические требования. Органолептические показатели качества мяса. Показатели свежести мяса. Характеристика мяса свежего, сомнительной свежести и несвежего. Пороки мяса: загар, ослизнение, кислотное брожение, плесневение, гниение. Клеймение и маркировка мяса. Транспортирование и хранение мяса. Оценка соответствия.		2
	3	Стандартизация яиц Структура, химический состав и пищевая ценность яиц. Характеристика и классификация яиц. Показатели качества яиц, степень свежести их. Требования к качеству яиц. Категории яиц в зависимости от их массы. Требования по свежести. Недопустимые дефекты куриных яиц. Микробиологические показатели качества яиц. Допустимые уровни ксенобиотиков. Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению. Правила приемки и методы контроля качества. Оценка соответствия яиц.		2
	Практические занятия		2	
1	Изучение требований стандартов и технических условий к продукции животноводства.			

Самостоятельная работа при изучении раздела 2ПМ		44	
<p>Систематизированная проработка конспектов лекций, учебной основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Оформление лабораторных и практических работ, подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка докладов, написание рефератов с использованием информации из различных источников, в т.ч. из интернета.</p>			
Тематика внеаудиторной самостоятельной занятия			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Стандартизация, метрология и оценка соответствия 2. Потребительские свойства продукции и показатели безопасности 3. Стандартизация продукции растениеводства 4. Стандартизация продукции животноводства 5. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве 			
Раздел 3 Технологии первичной переработки продукции животноводства		162	
МДК 3. Технологии первичной переработки продукции животноводства		162	
Тема 3.1. Технология переработки молока	Содержание	44	
	1. Технология и гигиена получения молока на фермах. Первичная обработка и хранение Ветеринарно-санитарные правила и гигиенические условия получения доброкачественного молока и мероприятия по повышению его качества. Доильная аппаратура и оборудование. Уход и требования, предъявляемые к ним. Уход за выменем. Подготовка коров к доению. Способы и частота доения. Личная гигиена обслуживающего персонала.	4	2
	2. Технология и гигиена получения молока на фермах. Первичная обработка и хранение Особенности получения молока в хозяйствах при различных условиях организации труда и формах собственности.		2

	<p>Прифермские молочные, их проектирование и назначение.</p> <p>Способы приемки, очистки и охлаждения полученного молока, их сравнительная оценка. Современное оборудование для первичной обработки молока. Условия сохранения качества молока. Хранение и транспортирование молока. Приемка и обработка молока на молочном заводе (комбинате).</p> <p>Пастеризация и стерилизация молока здоровых животных, режимы и контроль за их эффективностью.</p> <p>Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении.</p>		
3	<p>Технология и гигиена получения молока на фермах. Первичная обработка и хранение</p> <p>Молоко как возможный источник инфекционных болезней и пищевых токсикоинфекций человека. Болезни, передающиеся человеку через молоко. Молоко коров, больных маститом, его распознавание. Ветеринарно-санитарные правила получения молока от больных животных. Способы и режимы обезвреживания молока (пастеризация, стерилизация, утилизация), пути реализации.</p> <p>Требования действующих нормативных документов на заготавливаемое молоко. Базисная жирность. Органолептические и лабораторные методы исследования молока. Влияние на качество, пищевую ценность и технологические свойства молока наличия в нем антибиотиков, ингибиторов, пестицидов и других веществ. Современные моющие и дезинфицирующие вещества, их хранение, правила приготовления растворов, контроль эффективности использования.</p>		2
4	<p>Технология и гигиена получения молока на фермах. Первичная обработка и хранение</p> <p>Реализация молока. Мини-заводы, молочные заводы (комбинаты), прямые связи хозяйств. Расчет экономической эффективности различных форм сбыта молока. Целесообразность создания внутрихозяйственных (межхозяйственных) мини-заводов по переработке молока. Технологическое оборудование мини-заводов. Переработка молока на мини-заводе.</p>		3
5	<p>Химический состав и свойства молока</p> <p>Химический состав молока коров и других видов сельскохозяйственных животных, его рациональное использование. Пищевая и биологическая ценность молока. Значение составных компонентов молока в технологии производства молочных (кисломолочных) продуктов.</p> <p>Физико-химические свойства молока и факторы их обуславливающие.</p>		2,3

	Микрофлора молока, источники обсеменения. Бактериостатические и бактерицидные свойства молока.		
6	Химический состав и свойства молока Биохимические свойства молока. Активная и титруемая кислотность и факторы ее обуславливающие. Буферная емкость и окислительно-восстановительный потенциал. Практическое использование биохимических свойств молока.		3
7	Химический состав и свойства молока Пороки молока, причины и меры их предупреждения. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока. Изменение молока при хранении в хозяйстве. Ведение документации при реализации молока. Молозиво, его химический состав и свойства, практическое использование.		3
8	Технология и гигиена приготовления кисломолочных продуктов Кисломолочные продукты, их классификация, пищевая ценность, лечебно-диетические свойства. Нормативная документация. Виды брожения и их использование в производстве кисломолочных продуктов. Биохимические основы производства. Физические и микробиологические процессы, происходящие при изготовлении кисломолочных продуктов. Приготовление бактериальных заквасок, способы производства кисломолочных продуктов.		2
9	Технология и гигиена приготовления кисломолочных продуктов Технология производства сметаны. Изготовление жидких диетических кисломолочных продуктов. Технология белковых кисломолочных продуктов. Производство творога кислотнo-сычужным способом и нежирного творога кислотным способом с отвариванием сгустка. Особенности изготовления отдельных видов творожных продуктов. Упаковка, хранение и транспортирование кисломолочных продуктов.		3
10	Технология и гигиена приготовления кисломолочных продуктов Сливочное масло, его классификация. Нормативная документация на сливочное масло. Основы технологии производства: сортирование, пастеризация, охлаждение, созревание сливок. Факторы, влияющие на переход сливок в масло. Теория образования масла. Техника сбивания сливок. Особенности изготовления отдельных видов сливочных масел. Оценка качества сливочного масла. Изменение масла в процессе хранения. Основные пороки масла и пути их предупреждения. Роль качественных		3

		показателей молока и сливок в маслоделии. Упаковка, хранение и транспортирование масла.		
	11	Технология и гигиена приготовления кисломолочных продуктов Сыры, их классификация. Нормативная документация. Требования к качеству молока для производства сыра. Сыропригодность молока. Способы исправления несыропригодного молока. Технология производства твердых сычужных сыров. Сущность процесса созревания. Факторы, влияющие на созревание сыров. Особенности изготовления отдельных видов сыров. Оценка качества готового продукта. Основные пороки сыров и их предупреждение. Упаковка, хранение и транспортирование сыров.		2
	12	Технология и гигиена приготовления кисломолочных продуктов Молочные консервы и сухие молочные продукты. Нормативная документация. Технология изготовления. Упаковка, хранение и транспортирование. Санитарно-гигиеническая и экономическая оценка упаковочных средств для молока, молочных и кисломолочных продуктов. Санитарная обработка технологического оборудования.		2
	Лабораторные занятия		2	
	1	Технология взятия средней пробы молока и определение его плотности и механической загрязненности		
	2	Определение кислотности и бактериальной обсемененности молока		
	3	Определение содержания жира в молоке		
	4	Определение содержания белков, углеводов и минеральных веществ в молоке		
	5	Технология изготовления кисломолочных продуктов		
	Практические занятия		2	
	1.	Освоение правил занятия в молочной лаборатории с соблюдением техники безопасности		
	2.	Проведение органолептической и сортовой оценки молока		
	3	Сепарирование молока и определение жирности сливок		
	4	Составление расчетов при сепарировании молока и жирового баланса		
	5	Расчет массовой доли белка, жира и лактозы по базисным нормам		
Тема 3.2. Технология первичной переработки убойных животных	Содержание		22	
	1.	Убойные животные и их транспортирование на боенские предприятия Животные для убоя. Определение различных категорий упитанности животных. Подготовка животных к транспортированию. Требования, предъявляемые к транспортным средствам. Нормы погрузки.	2	2

		Оформление сопроводительной документации. Мероприятия по снижению потерь живой массы и упитанности животных при транспортировании. Профилактика травматизма и стрессовых состояний животных. Ветеринарно-санитарные требования при транспортировании (перегоне) скота.		
2.		Технология и гигиена первичной переработки убойных животных Порядок приема-сдачи животных. Допуск на убой больных и вакцинированных животных. Регистрация результатов предубойного осмотра. Современные технологические линии по убою и первичной переработке различных видов животных. Способы убоя и обескровливания животных. Послеубойный осмотр туш и внутренних органов и его значение. Категории упитанности туш. Клеймение. Убойная масса и убойный выход мяса, жира-сырца, субпродуктов, их хранение. Внутрихозяйственный убой. Организация боен, хладобоен, убойных пунктов и площадок. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к ним. Водоснабжение, удаление сточных вод, их очистка и обеззараживание. Условно годное мясо, способы и режимы его обезвреживания, пути реализации. Ветеринарные конфискации. Технология первичной обработки кожевенного сырья. Охрана труда и техника безопасности при убое и переработке животных. Санитарная обработка технологического оборудования.		2
3		Морфологический и химический состав мяса. Товароведение. Клеймение. Мясо, его пищевая и биологическая ценность. Морфологический состав мяса различных видов убойных животных. Химический состав и физико-химические свойства мяса. Влияние различных факторов на качество мяса. Классификация мяса по виду, полу, возрасту, упитанности животных, термическому состоянию и пищевому назначению. Созревание (ферментация) мяса и его сущность. Определение видовой принадлежности мяса. Методы установления его фальсификации. Основы товароведческой оценки мяса. Клеймение.		3
4		Технология и гигиена консервирования мяса и мясных продуктов Изменения в мясе при неправильном хранении. Процесс гниения мяса и его сущность. Состав микрофлоры и физико-химические изменения в мясе на различных стадиях гниения. Профилактика процесса гниения мяса. Методы определения различных категорий свежести мяса. История консервирования мяса. Современные способы консервирования мяса. Общебиологические принципы консервирования.		2

	<p>Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой. Сроки хранения охлажденного и замороженного мяса. Пороки. Нормы убыли массы мяса при обработке холодом и хранении. Размораживание (дефростация) мяса. Нормативная документация. Дезинфекция и дератизация.</p> <p>Консервирование мяса и мясных продуктов высокой температурой. Краткая характеристика современного колбасного производства. Сырье для колбас. Технология производства вареных, варено-копченых и сырокопченых видов колбас. Использование субпродуктов, молока и молочных продуктов, крови, белковых добавок растительного происхождения, специй и нитритов для производства колбасных изделий. Технология изготовления ветчинно-рубленых изделий. Технология производства мясных баночных консервов. Пороки, хранение, упаковка. Порядок реализации готовой продукции. Нормативная документация. Консервирование мяса и мясных продуктов поваренной солью. Сущность посола. Ингредиенты посолочных смесей и их значение. Способы посола. Изменения в мясе при посоле. Хранение солонины и ее пороки.</p>		
	Лабораторные занятия	2	
	1. Технология убоя различных видов животных		
	2. Способы определения видовой принадлежности мяса		
	3. Определение различных категорий свежего мяса по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям		
	Практические занятия	2	
	1 Определение упитанности убойных животных		
	2 Оформление документов при отправке животных на убой		
	3 Прием-сдача животных на боенские предприятия		
	4 Определение упитанности туш животных		
Тема 3.3. Технология первичной переработки сельскохозяйственной птицы	Содержание	18	
	1. Птица сельскохозяйственная для убоя. Транспортирование, Подготовка к убою Птицеперерабатывающие предприятия. Ветеринарно-санитарные правила для предприятий (цехов) переработки птицы и производства яйцопродуктов. Птица сельскохозяйственная для убоя. Нормативная документация. Отлов, транспортирование, приемка, сортировка. Сопроводительная документация. Мероприятия по снижению стрессовых состояний птицы. Требования к живой массе птицы разных видов и возраста. Предубойное содержание птицы. Ветеринарный осмотр.	4	2

	2.	Убой птицы. Технология и гигиена первичной переработки Современные технологические линии по убою и переработке мяса птицы. Основные операции технологического процесса переработки мяса птицы, последовательность их проведения. Способы убой птицы. Обескровливание. Тепловая обработка тушек. Снятие оперения. Удаление пеньки. Потрошение. Туалет и охлаждение. Определение категорий упитанности птицы. Пути повышения качества первичной обработки тушек. Маркировка, упаковка и транспортирование тушек.		3
	3.	Яйца пищевые куриные, перепелиные, цесариные, утиные, гусиные Яйца пищевые куриные, перепелиные, цесариные, утиные, гусиные. Нормативная документация. Пищевая и биологическая ценность. Строение и химический состав. Соотношение различных составных частей. Ветеринарно-санитарные требования при сборе и хранении яиц. Классификация товарных яиц. Пороки. Методы исследования качества пищевых яиц. Маркирование, упаковывание и транспортирование яиц. Сроки хранения. Пути реализации. Пищевые яйца как возможный источник инфекционных болезней человека. Технология изготовления яичных продуктов: меланжа, яичного порошка. Нормативная документация. Упаковывание, хранение.		3
	4	Обработка пера и пуха Сбор и первичная обработка пера и пуха на птицеперерабатывающих предприятиях. Оборудование для первичной обработки пера и пуха. Нормативы выхода пера и пуха от одной тушки птицы различных видов. Качество пера и пуха. Перо-пуховое сырье как один из источников производства товаров широкого потребления. Основы производства перо-пуховых изделий. Санитарная обработка технологического оборудования.		
	Практические занятия			
	1	Оформление документов при отправке птицы на убой		
	2	Выполнение отдельных технологических операций при убое птицы		
	3	Выполнение отдельных технологических операций при первичной переработке мяса птицы		
	4	Маркирование и упаковывание пищевых яиц		
Тема 3.4. Технология первичной переработки	Содержание		6	
	1.	Подготовка к убою. Убой, технология и гигиена первичной переработки		2

мяса кроликов и нутрий		мяса кроликов и нутрий Кролики и нутрии для убоя. Нормативная документация. Подготовка к убою. Предубойный осмотр. Убой и основные технологические операции по переработке мяса кроликов и нутрий. Первичная обработка шкурки. Категории упитанности животных. Клеймение тушек. Убойный выход мяса и субпродуктов. Санитарная обработка технологического оборудования.		
	2.	Мясо кроликов и нутрий. Морфологический и химический состав Мясо кроликов и нутрий, его пищевая и биологическая ценность. Морфологический и химический состав. Методы определения свежести мяса. Практическое использование мяса кроликов и нутрий. Сроки хранения.		2
	Практические занятия		2	
	1.	Проведение первичной обработки шкурки; определение категорий упитанности животных		
Тема 3.5 Технология первичной переработки рыбы	Содержание		8	
	1	Способы лова. Технология и гигиена первичной переработки рыбы Сведения о семействах промысловых рыб. Способы лова. Технология и гигиена первичной переработки рыбы. Охлаждение, замораживание. Анатомо-морфологические особенности мяса рыб. Отличие от мяса убойных животных. Пищевая и биологическая ценность. Химический состав. Методы исследования рыбы на свежесть. Болезни рыб, передающиеся человеку. Способы и режимы обезвреживания пораженной рыбы.	2	2
	2	Консервирование рыбы. Технология производства рыбных консервов и пресервов Разделка рыбы. Способы консервирования: охлаждение, замораживание, посол (сухой, мокрый, смешанный), маринование, сушка, вяление, копчение. Пороки и пути их устранения. Хранение и транспортирование рыбы. Нормативная документация. Технология производства рыбных консервов и пресервов. Основные технологические операции. Гигиена консервного производства. Пороки баночных консервов. Технохимический и санитарный контроль. Нормативная документация. Практическое использование рыбных отходов. Санитарная обработка технологического оборудования.		2
	Лабораторные занятия		2	
	1	Проведение органолептического и технохимического контроля консервов		
	Практические занятия			
1.	Организация санитарной обработки технологического оборудования			
Тема 3.6 Технология	Содержание		8	

первичной обработки мяса диких промысловых животных и пернатой дичи	1	Способы и правила отстрела диких промысловых животных и пернатой дичи. Первичная обработка туш (тушек) Организация и оборудование заготовительных площадок. Способы и правила отстрела диких промысловых животных и пернатой дичи. Первичная обработка туш добытых животных и пернатой дичи. Роль и значение послеубойного осмотра. Пути реализации продуктов убоя. Ветеринарные конфискаты и их утилизация. Болезни диких промысловых животных, передающиеся человеку (трихинеллез, цистицеркоз, туберкулез, бруцеллез).		2
	2	Морфологический и химический состав мяса диких промысловых животных и пернатой дичи Мясо диких животных и пернатой дичи. Нормативная документация. Пищевая и биологическая ценность. Морфологический и химический состав. Методы определения степени свежести мяса. Отличия мяса диких промысловых животных и пернатой дичи от мяса домашних продуктивных животных.		2
	Практические занятия			
	1	Проведение утилизации ветеринарных конфискатов		
	2	Изучение особенностей морфологического и химического состава мяса диких промысловых животных и пернатой дичи		
Тема 3.7 Охрана окружающей среды в местах убоя и переработки мяса животных и птицы	Содержание		4	
	1	Охрана окружающей среды в местах убоя (промысла) и переработки мяса животных и птицы Понятие о предельно допустимых концентрациях и предельно допустимых веществах. Нормативная документация. Вредные вещества, выбрасываемые мясоперерабатывающими и боенскими предприятиями. Методы очистки воздуха. Пылеулавливающие установки. Источники образования сточных вод, их механическая и биологическая очистка. Дезинфекция. Утилизация трупов.		2
	Практические занятия		2	
	1	Изучение нормативной документации по охране окружающей среды в местах убоя (промысла) и переработки мяса животных и птицы		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ Систематизированная проработка конспектов лекций, учебной, основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем.			136	

Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.
 Оформление лабораторных и практических работ, подготовка к их защите.
 Подготовка докладов, написание рефератов с использованием информации из различных источников, в т.ч. из Интернета (по заданию преподавателя). Подготовка докладов на занятиях кружка .

Тематика внеаудиторной самостоятельной занятия

1. Зарисовать схему прифермской молочной.
2. Написать реферат «Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении»
3. Написать реферат «Влияние на качество, пищевую ценность и технологические свойства молока наличия в нем антибиотиков, ингибиторов, пестицидов и других веществ»
4. Зарисовать схему переработки молока на мини-заводе.
5. Написать реферат «Целесообразность создания внутрихозяйственных (межхозяйственных) мини-заводов по переработке молока»
6. Составить основные документы при реализации молока
7. Написать реферат «Практическое использование биохимических свойств молока»
8. Написать реферат «Особенности изготовления отдельных видов творожных продуктов»
9. Написать реферат «Теория образования масла»
10. Составить схему «Способы исправления несυропригодного молока»
11. Заполнить нормативную документацию при производстве молочных консервов
12. Составить технологическую схему «Санитарная обработка технологического оборудования»
13. Составить таблицу «Пересчет молока и молочных продуктов на базисную жирность при реализации»
14. Написать реферат «Мероприятия по снижению потерь живой массы и упитанности животных при транспортировании»
15. Написать реферат «Профилактика травматизма и стрессовых состояний животных»
16. Зарисовать схему организации боен, хладобоен, убойных пунктов и площадок
17. Зарисовать схему водоснабжения, удаления сточных вод, их очистку и обеззараживание
18. Составить таблицу «Методы установления фальсификации мяса»
19. Написать реферат «Основы товароведческой оценки мяса»
20. Написать реферат «История консервирования мяса»
21. Написать реферат «Дезинфекция и дератизация при консервировании мяса»
22. Нарисовать технологическую схему производства мясных баночных консервов
23. Написать реферат «Хранение солонины и ее пороки»
24. Написать реферат «Облучение мяса ультрафиолетовыми лучами»
25. Написать реферат «Мероприятия по снижению стрессовых состояний птицы»
26. Написать реферат «Методы определения свежести мяса птицы»

<p>27. Составить таблицу «Способы и режимы обезвреживания яиц»</p> <p>28. Написать реферат «Перо-пуховое сырье как один из источников производства товаров широкого потребления»</p> <p>29. Сделать рисунки первичной обработки шкур кроликов и нутрий</p> <p>30. Написать реферат «Практическое использование мяса кроликов и нутрий»</p> <p>31. Написать реферат «Сведения о семействах промысловых рыб»</p> <p>32. Составить технологические схемы способов и режимов обезвреживания пораженной рыбы</p> <p>33. Написать реферат «Практическое использование рыбных отходов»</p> <p>34. Составить таблицу «Отличия мяса диких промысловых животных и пернатой дичи от мяса домашних продуктивных животных»</p> <p>35. Написать реферат «Источники образования сточных вод, их механическая и биологическая очистка»</p>		
<p>Учебная практика</p> <p style="text-align: center;">Виды работ:</p> <p style="text-align: center;">Технология и гигиена переработки молока и приготовления кисломолочных продуктов</p> <p>Работа в молочной лаборатории с соблюдением техники безопасности; отбор средних проб молока; проведение органолептической и сортовой оценки молока; составление технологических схем мини-завода по переработке молока; сепарирование молока и определение жирности сливок; применение моющих и дезинфицирующих растворов для обработки прифермских молочных и оборудования; приготовление кисломолочных продуктов и определение качества готовых кисломолочных продуктов.</p> <p style="text-align: center;">Технология и гигиена первичной переработки убойных животных. Консервирование и хранение мяса и мясных продуктов</p> <p>определение упитанности животных; оформление документов при отправке животных на убой. осуществление приема-сдачи животных на боенские предприятия; выполнение отдельных технологических операций при убое и первичной переработке животных.</p> <p>определение видовой принадлежности мяса</p> <p>определение различных категорий свежего мяса по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям;</p> <p>проведение консервирования мяса низкими, высокими температурами и поваренной солью;</p> <p style="text-align: center;">Технология и гигиена первичной переработки сельскохозяйственной птицы</p> <p>организация предубойного содержания птицы;</p> <p>оформление документов при отправке птицы на убой;</p> <p>выполнение отдельных технологических операций при убое и первичной переработке мяса птицы; заполнение сопроводительных документов на реализуемое мясо птицы;</p> <p>проводить маркировку и упаковку пищевых яиц.</p>	72	

<p style="text-align: center;">Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с базовым предприятием (организацией), его производственной структурой и специализацией, должностными инструкциями. Экскурсия на объекты. 2. Производственная работа на штатных рабочих местах по выполнению работ по первичной переработке продукции животноводства: <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с животноводческими объектами и оборудованием для выполнения работ, в т.ч. с новыми технологическими приемами, имеющейся на предприятии; - исследование кормовой базы предприятия и условий заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормовых средств; - производство работ по уходу за животными; - составление и анализ рационов кормления; - производство работ по учету продукции сельскохозяйственных животных; - овладение техникой определения основных показателей химического состава продуктов животного происхождения: жира, белка, воды, минеральных веществ, витаминов, ферментов; - овладение техникой определения пищевой, биологической, энергетической ценности продуктов убоя; - овладение техникой определения упитанности убойного скота, птицы, кроликов; - овладение техникой проведения исследований по оценке качества безопасности продуктов животноводства. 	36	

Всего 987

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий: **«Частной зоотехнии и технологии производства продукции животноводства»**; **«Технологии первичной переработки продукции животноводства»**

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: **«Частной зоотехнии и технологии производства продукции животноводства»**; **«Технологии первичной переработки продукции животноводства»**

- инструменты для измерения животных (измерительные палки, ленты, циркули);

- материалы и приборы для исследования кормовых средств и продукции животноводства;

- приспособления для фиксации животных;

- бланки зоотехнической документации по первичному учету и реализации продукции животноводства;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, аудиовизуальные средства.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Солдатов А.П., Табакова Л.П. Технология производства молока и говядины –М.: КолосС, 2015г.

2. Гольцблат А.И. Технология производства продуктов овцеводства и козоводства –М.: КолосС, 2016г.

3. Федотов П.А. Коневодство – М.: Агропромиздат, 2014г.

4. Крисанов А.Ф, Хайсанов Д.П., Улитко ВЕ. и др. Технология производства, хранение, переработка и стандартизация продукции животноводства. - М.: КолосС, 2017.

5. Барабанщиков Н.В., Шуварики А.С. Молочное дело. - М.: МСХА, 2016.

6. Лисенков А. А. Технология переработки продуктов убоя. - М.: МСХА, 2016.

7. Житенко П.В., Серегин И.Г., Никитченко В.Е. Ветеринарно-санитарная экспертиза и технология переработки птицы. - М.: Аквариум, 2017.

Информационные ресурсы

1. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
2. <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
3. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
4. <http://www.cnsnb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека

Дополнительная литература

1. Скляр В.Т., Шоль В.Г. Механизация и автоматизация птицеводства. –М.: Колос, 1996г.
2. Всяких А.С. Технология производства продуктов животноводства– М.: Агропромиздат, 1989г.
3. Киселев «Частная зоотехния» –М.: Колос, 1996г.
4. Лисенков А.А, Жукова Е.В. Технология переработки продуктов животноводства.-М: МСХА, 2001.
5. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Общая технология мяса и мясных продуктов. - М.: Колос, 2000.
6. Бредихин С.А., Бредихина О.В., Космодемьянский Ю.В., Никифоров Л.Л. Технологическое оборудование мясокомбинатов. -М.: Колос, 2000.
7. Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов. - М.: Колос, 2001.
8. Житенко П.В., Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства. - М.: Колос, 2000.
9. Бессарабов Б.Ф. Болезни сельскохозяйственной птицы. - М.: Ветрейд, 2001.

Отечественные журналы:

1. Животноводство России;
2. Новое в сельском хозяйстве

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в специализированной в лабораториях **« Частной зоотехнии и технологии производства продукции животноводства»;**
«Технологии первичной переработки продукции животноводства»

В ходе самостоятельной работы студентов им оказываются консультации, и обеспечивается доступ к сети Интернет.

Учебная практика по модулю проводится на базе сельскохозяйственного предприятия на животноводческих объектах. Производственная практика проводится в организациях и предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся по данному модулю и специальности «Зоотехния».

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин «Микробиология, санитария и гигиена» и «Основы зоотехнии».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 2.1 Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства.	Изложение общих сведений об основных технологиях производства и первичной переработки продукции животноводства;	Предварительный контроль методом устного опроса Текущий контроль методом устного опроса
	- рассчитывать потребность животных в кормах. - владеть техникой массажа вымени, отбора и доения коров. -рассчитывать размеры производственных цехов,	Практическая проверка
	- составлять распорядок дня на ферме при разных системах содержания животных и выполнить основные занятия по уходу за животными.	Оценка выполнения лабораторных работ
	- составление и анализ рационов кормления животных разных видов и возрастов.	Оценка выполнения лабораторных работ
ПК 2.2 Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и др. производственных показателей животноводства.	- характеристику основных пород сельскохозяйственных животных; -характеристику продуктивности скота во взаимосвязи с конституциональным типом животных, способы ее учета	Текущий контроль методом устного опроса, тестирования
	- учитывать продуктивность животных, оценивать их по экстерьеру и конституции; -составлять план	Защита практической занятия и выполнение заданий

	производства продукции животноводства.	на учебной практике
	<ul style="list-style-type: none"> - составлять и разбирать схемы разных видов скрещивания; - проводить комплексную оценку племенных животных; - готовить документацию; -заполнять бонитировочные ведомости. 	Защита практической занятия и заданий на учебной практике
<p>ПК 2.3 Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение условий получения доброкачественных продуктов животноводства; - требований к технологиям первичной обработки продукции животноводства; -технологий и гигиены первичной переработки и хранения продуктов животноводства и полуфабрикатов; 	Текущий контроль методом устного опроса
	<ul style="list-style-type: none"> - работа в лабораториях по оценке качества продукции животноводства с соблюдением техники безопасности; - отбирать средние пробы; -проводить органолептическую и сортовую оценку продукции животноводства, готовой продукции и полуфабрикатов; - составлять технологическую схему мини-завода по переработке молока и мяса. 	Оценка выполнения практической занятия и практического задания на учебной практике
	<ul style="list-style-type: none"> - применение основных расчетов при переработке, выходе и хранении продукции животноводства 	Оценка выполнения практической занятия и практического задания на учебной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при проведении работ по воспроизводству стада животных; выбора оптимального способа содержания	Устный, письменный опрос; тестирование
	- уровень самостоятельности при организации и выполнении конкретных производственных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках
	- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Презентация и защита выполненных работ

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях</p>	<p>- анализ стандартных и нестандартных ситуаций, решение ситуационных производственных зоотехнических задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>
	<p>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Презентация практических работ по анализу производственных ситуаций и при защите отчетов по производственной практике</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>- поиск, отбор информации из различных источников, включая интернет. Эффективное использование информации для решения профессиональных задач и личностного развития</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках. Оценка самостоятельной занятия по сбору информации и ее применению</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p>- демонстрация умений использования информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности. Анализ эффективности применения информационных технологий</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>

<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>- организация занятия с применением технологий группового и коллективного взаимодействия</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий</p>	<p>- формирование лидерских качеств, качеств руководителя путем организации групповой занятия студентов</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>
	<p>- самоанализ, самооценка и коррекция результатов собственной занятия</p>	<p>Рефлексивный анализ</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- планирование обучающимися повышения уровня личностного и профессионального развития</p>	<p>Рефлексивный анализ</p>
	<p>- организация самостоятельной занятия при изучении профессионального модуля</p>	<p>Оценка самостоятельной занятия студентов</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.</p>
	<p>- анализ инноваций при изучении и применении новых технологий.</p>	