

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**СОДЕРЖАНИЕ, КОРМЛЕНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

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	25
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ, КОРМЛЕНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

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) **Содержание, кормление и разведение сельскохозяйственных животных** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления.
2. Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья.
3. Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка
4. сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.
5. Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.
6. Организовывать и проводить санитарно-профилактические занятия по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.
7. Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным.

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:

1. выбора способа содержания животных;
2. организации их рационального кормления и разведения;

уметь:

1. проводить зоотехнический анализ кормов и оценивать их качество и питательность;
2. определять потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления;
3. проводить контроль качества воды;
4. проводить санитарно-гигиеническую оценку условий содержания, кормления и ухода за животными;

5. оценивать состояния окружающей среды и отдельных показателей микроклимата;
6. выявлять заболевших животных;
7. выполнять несложные ветеринарные назначения;
8. проводить оценку животных по происхождению и качеству потомства, определять тип конституции, породы, составлять схемы скрещиваний;
9. вести учет продуктивности;
10. проводить искусственное осеменение самок, проводить диагностику беременности самок и оказывать помощь при непатологических родах;
11. разрабатывать и проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, профилактике и ликвидации бесплодия животных;
12. проводить профилактические мероприятия по указанию и под руководством ветеринарного специалиста;

знать:

- методы оценки качества и питательности кормов;
- стандарты на корма;
- научные основы полноценного кормления животных;
- нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных;
- зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве;
- общие санитарно-гигиенические мероприятия, методы отбора проб воды, измерения основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях;
- основные виды продуктивности и способы их учета, методы оценки конституции, экстерьера, интерьера;
- методы отбора, подбора, разведения животных, селекционно-племенной занятия;
- основы ветеринарии, методы профилактики основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний животных и оказания первой лечебной помощи больным животным;
- способы искусственного осеменения и повышения оплодотворяемости животных;
- способы оказания акушерской помощи животным и профилактику основных гинекологических заболеваний.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- всего –1030 часов, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося -634 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -96 часов;
- самостоятельной занятия обучающегося - 538 часов;
- учебной и производственной практики - 396 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Содержание, кормление и разведение сельскохозяйственных животных** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления.
ПК 1.2	Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья.
ПК 1.3	Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.
ПК 1.4.	Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.
ПК 1.5	Организовывать и проводить санитарно-профилактические занятия по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.
ПК 1.6	Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным.
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	Все-го, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1; ПК 1.3; ПК 1.2	Раздел 1. Содержание сельскохозяйственных животных	236	24	14	-	140	-	72	
ПК 1.1; ПК 1.3	Раздел 2 Кормопроизводство	396	44	22	-	244	-	108	
ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6	Раздел 3. Биотехника размножения, акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных	326	28	14		154	-	144	
	Производственная практика (по профилю специальности, предусмотрена итоговая концентрированная практика)	72							72
	Всего	1030	96	50	-	538	-	324	72

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) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ПМ Содержание сельскохозяйственных животных		236	
МДК 1. Содержание сельскохозяйственных животных		236	
Тема 1.1. Введение. Гигиена факторов содержания животных	<p>Содержание</p> <p>1. Введение Значение гигиены в условиях современного животноводства при различных формах ведения этой отрасли народного хозяйства. Роль гигиенических требований в повышении продуктивности и резистентности животных. Гигиена и ее связь с охраной природной среды (биосферы). Мониторинг - специальная система наблюдения и контроля за состоянием биосферы. Адаптация и акклиматизация, роль факторов внешней среды в их формировании</p> <p>2. Гигиена воздушной среды Краткая характеристика и строение атмосферы. Физические свойства воздуха. Температура воздуха: оптимальная, критическая, низкая, высокая. Особенности ее влияния на здоровье и продуктивность различных видов и групп сельскохозяйственных животных. Теплообмен между организмом и средой. Создание оптимального температурного режима для сельскохозяйственных животных. Профилактика перегрева и переохлаждения организма животных. Закаливание молодняка путем воздействия низких температур.</p>	40	
		2	2
			2

	<p>Влажность воздуха. Показатели содержания влаги в воздухе. Мероприятия по обеспечению нормативной влажности воздуха в помещениях.</p> <p>Атмосферное давление и его влияние на здоровье животных. Взаимосвязь давления с другими параметрами воздушной среды, с состоянием погоды.</p> <p>Движение воздуха и его охлаждающая способность. Особенности комплексного воздействия параметров воздуха на организм сельскохозяйственных животных.</p>		
3.	<p>Гигиена воздушной среды</p> <p>Микроклимат, Значение микроклимата в ветеринарии и животноводстве. Требования к оптимальным параметрам микроклимата для различных групп животных в разные сезоны года. Факторы формирования микроклимата. Оптимальный микроклимат как элемент энерго- и ресурсосбережения в животноводстве и ветеринарии. Требования к параметрам микроклимата ветеринарных объектов.</p> <p>Гигиенические требования при адаптации и акклиматизации сельскохозяйственных животных.</p> <p>Государственный контроль по охране атмосферного воздуха и воздуха животноводческих помещений от загрязнения. Гигиенические нормативы чистого воздуха. Закон об охране атмосферного воздуха РФ.</p>		2
4	<p>Гигиена почвы</p> <p>Почва - важнейший элемент биосферы. Механический состав, физические свойства почвы, их гигиеническое значение. Химический состав почвы и его влияние на содержание химических веществ в растительных кормах, воде и на здоровье сельскохозяйственных животных. Биологические свойства почвы. Комплексная оценка почвы, гигиеническое значение этого процесса. Загрязнение почвы сточными водами, навозом, трупами животных и боевыми отходами. Способы уборки навоза и навозной жижи. Способы обработки, хранения и обеззараживания навоза и помета и их использование в сельскохозяйственном производстве.</p>		2
5	<p>Гигиена воды и поения животных Санитарно-гигиеническая роль воды в животноводстве и ветеринарии. Ветеринарно-гигиенические требования к питьевой воде: органолептические и физические показатели, химический и газовый состав, биологические свойства. Потребность сельскохозяйственных</p>		2

		<p>животных в питьевой воде. Факторы, влияющие на суточную потребность в питьевой воде. ГОСТ на питьевую воду для поения животных.</p> <p>Природные источники. Сравнительная характеристика и гигиеническая оценка. Физические, химические и биологические свойства природных вод, их классификация. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в водоемах (ПДК).</p> <p>Охрана природных водоисточников от загрязнения, зоны санитарной охраны - строгого режима, ограничений и наблюдений. Самоочищение воды. Паспортизация водоисточников. Зоогигиенические требования к различным источникам водоснабжения.</p> <p>Техника и режимы поения отдельных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных при разных системах содержания. Уход за водопойным инвентарем. Организация и гигиена водопоя при летнем содержании животных на пастбищах, в летних лагерях.</p>		
	6	<p>Гигиена кормов и кормления Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности организма животных. Приготовление и использование диетических кормов. Санитарно-гигиенический контроль при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к скармливанию. Причины снижения качества кормов. Гигиенические методы исследования кормов (микробиологические, микологические, гельминтологические, органолептические, химические, биопроба</p>		2
	7	<p>Гигиена кормов и кормления Профилактика болезней кормового происхождения и обмена веществ у животных, обуславливаемые неполноценными кормлением, последствия недостаточного и несбалансированного кормления, последствия недостатка и избытка в рационах протеина, аминокислот и других органических веществ, последствия недостатка в рационах минеральных веществ (макро- и микроэлементов) и витаминов.</p>		2
	Лабораторные занятия		6	
	1,2	Методы контроля за температурным режимом животноводческих помещений.		
	3	Методы определения скорости движения воздуха в животноводческих		

		помещениях.		
	4,5	Методы определения качества и санитарно-гигиеническая оценка воздуха.		
	6	Определение освещенности животноводческих помещений.		
	7,8	Санитарно-гигиеническая оценка воды (физические свойства, окисляемость)		
	9,10	Санитарно-гигиеническая оценка воды (химические примеси)		
	11,12	Санитарно-гигиеническая оценка кормов		
	13	Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями		
	Практические занятия		-	
Тема 1.2.	Содержание		18	
Санитарно-гигиенические требования к животноводческим и птицеводческим помещениям, летнему содержанию животных	1.	Зоогигиенические требования к животноводческим объектам. Зоогигиенические требования к выбору прогрессивных технологий по производству животноводческой, птицеводческой и звероводческой продукции. Взаимосвязь технологических решений с объемно-планировочными решениями, механизацией и автоматизацией технологических процессов, экономической целесообразностью принимаемых решений. Зоогигиенический и ветеринарно-санитарный контроль при проведении проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации животноводческих объектов по производству животноводческой, птицеводческой и звероводческой продукции.	2	2
	2.	Зоогигиенические требования к животноводческим объектам. Существующие типы проектных организаций. Нормативно – методическая база проектирования (нормативные и нормативно – методические документы Федерального и отраслевого значения). Основные требования к порядку разработки, согласованию и утверждению проектно-сметной документации. Состав проектно-сметной документации. Задание на проектирование и его соответствие существующим зоогигиеническим и ветеринарно – санитарным требованиям. Виды проектов (типовые, индивидуальные, повторного применения, экспериментальные и реконструкции). Зоогигиенические и экологические требования при разработке проектов и привязке типовых проектов.		2
	3.	Зоогигиенические требования к животноводческим объектам. Зоогигиенический и ветеринарно – санитарный контроль при		2

		проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов животноводства, птицеводства и звероводства. Основные свойства строительных материалов и их зоогигиеническая оценка.		
	4	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных Гигиеническое значение пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Санитарно-гигиенические требования к естественным и культурным пастбищам для разных видов и возрастных групп животных с учетом их физиологического состояния и продуктивности. Подготовка пастбищ, водопоев и прогонов.		2
	5	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных Устройство и подготовка стойбищ, лагерей и навесов. Гигиенические требования к летне-лагерным постройкам. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Переход на пастбищное содержание. Профилактика кормовых заболеваний и отравлений животных. Особенности пастбищного содержания разных видов животных в зависимости от возрастных групп и климатических зон. Способы пастбы.		
	Лабораторные занятия			
	1.	Типовые проекты для различных видов сельскохозяйственных животных		
	2.	Типы построек и их строительные конструкции. Определение эффективности занятия вентиляции, освещения, отопления.		
	Практические занятия		2	
	1.	Пастбищное содержание животных. Культурные пастбища. Зоогигиенические мероприятия, направленные на снижение стрессов.		
	2	Пастбищное содержание животных. Культурные пастбища. Зоогигиенические мероприятия, направленные на снижение стрессов.		
Тема 1.3. Гигиена содержания, ухода и транспортировки животных	Содержание		44	
	1.	Зоогигиенические требования при содержании крупного рогатого скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Гигиенический режим содержания сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка, Гигиена отела, особенности новотельного периода, уход, содержание и доение коров. Уход за выменем. Гигиена машинного и ручного доения коров. Гигиена содержания, кормления и ухода за быками-производителями,	4	2

		<p>Гигиенические требования при разных способах выращивания телят.</p> <p>Гигиенические требования при откорме крупного рогатого скота, содержание скота на малых и средних фермах.</p>		
2.	<p>Зоогигиенические требования в свиноводстве</p> <p>Система содержания свиней. Зоогигиенические требования к содержанию свиней на специализированных фермах и комплексах.</p> <p>Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению супоросных и подсосных свиноматок. Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению хряков-производителей. Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами. Гигиена содержания и кормления поросят в подсосный период. Особенности профилактики заболеваний поросят-сосунов. Гигиенические требования при отъеме поросят и в послеотъемный период. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Особенности летне-лагерного содержания свиней. Гигиенические требования при откорме свиней.</p>			3
3.	<p>Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве</p> <p>Системы содержания овец и коз. Гигиена круглогодичного стойлового, пастбищно-стойлового, стойлово-пастбищного и пастбищного содержания овец и коз. Гигиена стрижки овец. Санитарно-гигиенические мероприятия для повышения товарных качеств шерсти овец и пуха коз. Гигиена доения овец и коз. Гигиенические требования при воспроизводстве овец и коз. Гигиена ухода и содержания за производителями. Гигиенические требования при отъеме ягнят и козлят. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Гигиена откорма и нагула овец.</p>			2
4.	<p>Зоогигиенические требования в птицеводстве</p> <p>Системы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации. Режим напольного и клеточного выращивания молодняка. Содержание птицы на фермах, птицефабриках и подсобных хозяйствах.</p> <p>Особенности микроклимата птичников при содержании птицы в клеточных батареях различных конструкций.</p> <p>Особенности содержания птицы на глубокой подстилке и на сетчатых</p>			3

		полах. Гигиена воспроизводства птицы при содержании родительского стада в клетках. Гигиенические требования к выгулам и водоемам для содержания птицы.		
5	Зоогигиенические требования в коневодстве	Система содержания лошадей. Гигиена конюшенного и табунного содержания лошадей. Содержание лошадей на летних пастбищах. Гигиена откорма лошадей. Гигиенические требования к содержанию и кормлению лошадей. Особенности поения лошадей, Гигиена доения кобыл. Гигиена воспроизводства лошадей, жеребых и подсосных кобыл. Содержание и кормление жеребцов-производителей. Содержание и кормление жеребят при выращивании в подсосный период. Гигиенические требования при отъеме жеребят. Рациональное использование лошадей на работах. Профилактика травматизма.		2
6	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве	Система содержания кроликов и пушных зверей. Зоогигиенические требования к содержанию кроликов и пушных зверей на фермах и специализированных хозяйствах. Гигиенические требования к уходу и кормлению кроликов и пушных зверей. Гигиена выращивания молодняка кроликов и пушных зверей. Санитарные требования к убою и первичной обработке шкур.		3
7	Зоогигиенические требования в прудовом рыбоводстве	Зоогигиенические требования при выборе водоема для прудового рыбоводства. Правила оборудования водоемов и режимы их использования. Контроль за качеством воды и кормами. Контроль при разведении и перевозке живой рыбы и мальков.		2
8	Гигиенические требования в пчеловодстве	Гигиенические требования к медоносной базе. Ульи, пасечные постройки и гигиенические требования к ним. Содержание пчел в разные периоды года. Профилактика заболеваний и отравлений пчел.		3
9	Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными	Значение рационального ухода за сельскохозяйственными животными для		2

		повышения их резистентности, продуктивности и улучшения санитарных качеств продукции: Приемы ухода за молочной железой, кожей, копытами, копытцами, конечностями и рогами животных. Зоогигиеническая оценка приемов механизации ухода за животными. Купание и мойка животных. Профилактика гиподинамии и гипокинезии. Моцион, его виды, влияние на здоровье, продуктивность и воспроизводительную функцию животных. Стрессы в промышленном животноводстве и меры профилактики.		
	10	Гигиена транспортировки животных Условия транспортировки животных железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным транспортом. Гигиенические требования при погрузке, передвижении и выгрузке животных. Требования зоогигиены при кормлении транспортируемых животных, организации водопоя. Уборка навоза. Зоогигиенический режим при перегоне животных. Особенности гигиенических требований при перевозке животных для комплектования специализированных хозяйств и промышленных комплексов. Профилактика транспортного стресса у животных путём применения естественных метаболитов.		3
	Лабораторные занятия		6	
	1,2	Зоогигиенические требования при содержании крупного рогатого скота.		
	3	Зоогигиенические требования в свиноводстве		
	4	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве		
	5	Зоогигиенические требования в птицеводстве		
	6	Зоогигиенические требования в коневодстве		
	7	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве		
	8	Зоогигиенические требования в прудовом рыбоводстве		
	9	Гигиенические требования в пчеловодстве		
	10	Гигиена транспортировки животных		
	11	Гигиена транспортировки животных		
	Практические занятия		2	
	1	Знакомство с предметами ухода за животными, с приемами ручной и механической чистки кожи, приемами массажа вымени, уходом за конечностями и организацией моциона.		

Тема 1.4. Гигиена труда, личная гигиена работников животноводства и охрана окружающей среды	Содержание		6	
	1.	Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства Значение санитарно-гигиенического режима и условий занятия для повышения производительности труда работников животноводства и охраны их здоровья. Личная гигиена работников животноводства - фактор их здоровья и повышения санитарного качества животноводческой продукции. Профилактика антропоозоонозов. Экология фермы и ее влияние на состояние здоровья работников ферм.	2	3
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия			
	1,2	Санитарно-гигиеническое обследование территорий животноводческих объектов. Размещение и взаиморасположение объектов на территории фермы (учхоз или ближайшее хозяйство).		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1 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.			140	
Тематика внеаудиторной самостоятельной занятия 1. Методы научных исследований при изучении внешней среды, реактивности и здоровья животных. Экономическая эффективность зоогигиенических мероприятий. 2. Состав и свойства солнечной радиации, влияние ее на сельскохозяйственных животных. Фотопериодизм животных. 3. Роль микроорганизмов, растений, рыб и других водных организмов в очистке воды. 4. Гигиенический контроль за использованием природных минералов (цеолиты, вермикулиты) в качестве кормовых добавок для сельскохозяйственных животных. 5. Значение этологии в организации оптимальных условий содержания животных. 6. Санитарно-гигиеническое значение загонной системы пастбы, режим пастбы и поения животных, контроль за лугами и пастбищами.				
Учебная практика			72	

<p>Виды работ:</p> <p>Зоогигиенические требования при содержании крупного рогатого скота.</p> <p>Организация содержания сухостойных коров и нетелей Гигиена отела, особенности новотельного периода, уход, содержание и доение коров.</p> <p>Уход за выменем. Гигиена машинного и ручного доения коров.</p> <p>Гигиена содержания, кормления и ухода за быками-производителями, Гигиенические требования при разных способах выращивания телят.</p> <p>Гигиенические требования при откорме крупного рогатого скота, содержание скота на малых и средних фермах.</p> <p>Исследование параметров микроклимата животноводческих помещений</p> <p>Организация контроля за температурным режимом животноводческих помещений.</p> <p>Организация контроля за содержанием водяных паров в воздухе животноводческих помещений.</p> <p>Определение скорости движения воздуха в животноводческих помещениях.</p> <p>Определение освещенности животноводческих помещений.</p> <p>Определение вредных газов в воздухе животноводческих помещений.</p> <p>Организация контроля за механической и микробной загрязненностью воздуха животноводческих помещений.</p> <p>Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными</p> <p>Приемы ухода за молочной железой, кожей, копытами, копытцами, конечностями и рогами животных.</p> <p>Зоогигиеническая оценка приемов механизации ухода за животными. Купание и мойка животных.</p> <p>Гигиена транспортировки животных</p> <p>Условия транспортировки животных железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным транспортом.</p> <p>Гигиенические требования при погрузке, передвижении и выгрузке животных.</p> <p>Требования зоогигиены при кормлении транспортируемых животных, организации водопоя. Уборка навоза.</p> <p>Зоогигиенический режим при перегоне животных.</p>			
Раздел 2. ПМ		396	
Кормопроизводство			
МДК 2. Кормопроизводство		396	
Тема 2.1.	Содержание	42	
Кормопроизводство	<p>1. Введение в кормопроизводство Понятие о почве и ее плодородии. Почва - основное средство производства в сельском хозяйстве. Основные типы почв России и их краткая производственная характеристика: тундровые, дерново-подзолистые, серые лесные, черноземные, каштановые, сероземы. Морфологические признаки почвы: строение почвенного профиля (горизонта), мощность, механический состав, структура. Состав почвы -минеральная и</p>	6	2

		органическая части, гумус. Свойства почвы: физические, водные, воздушные, тепловые. Способы их регулирования.		
2.	Факторы жизни растений. Системы земледелия. Законы земледелия. Севообороты Основные факторы жизни растений - свет, тепло, вода, воздух, почва. Их значение в формировании урожая и способы регулирования. Законы земледелия. Обработка почвы. Мелиорация земель. Севообороты. Понятие о севообороте и его значение в системе мероприятий по обеспечению условий для получения высокого урожая. Классификация севооборотов.			2
3	Удобрения и их применение Виды удобрений, основные характеристики, условия использования. Минеральные удобрения. Их виды. Принципы и методы расчета доз удобрений. Действие минеральных удобрений на почву, почвенную биоту и растения. Органические удобрения, их виды. Способы хранения и приготовления навоза к внесению. Понятие о сидеральных культурах (зеленые удобрения). Приемы известкования кислых и гипсования засоленных почв. Дозы, сроки и способы их применения. Бактериальные удобрения. Их виды, краткая характеристика и способы применения.			3
4	Пути создания прочной кормовой базы. Характеристика зерновых культур Понятие о кормовом балансе, его структуре и источниках покрытия потребности в различных видах кормов. Виды кормовых средств: пастбищный корм, зелёная подкормка, сенаж, силос, травяная мука, концентрированные корма и их кормовая база в различных регионах страны. Достижения науки и передовой практики по кормопроизводству. Увеличение производства зерна - важное условие обеспечения животных концентрированными кормами. Общая характеристика зерновых культур, их продовольственная и кормовая ценность, использование. Озимая пшеница, рожь, ячмень, тритикале. Особенности возделывания озимых культур на зелёный корм и силос. Значение яровой пшеницы, ячменя, овса. Поздние яровые культуры. Кукуруза, значение, районы возделывания, биология, сорта и гибриды.			2
5	Зерновые бобовые культуры			2

		Роль зерновых бобовых в решении проблемы растительного белка. Агротехническое и кормовое значение зернобобовых культур. Районы возделывания гороха, чины, нута, чечевицы, кормовых бобов, сои, люпина. Биологические особенности этих культур. Смешанные посевы зернобобовых культур.		
6		Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Значение сочных кормов в кормлении сельскохозяйственных животных. Кормовая свекла, морковь, брюква, турнепс. Возделывание брюквы и турнепса как пожнивных культур. Заготовка и хранение корнеплодов. Клубнеплоды. Картофель, биология, сорта, технология возделывания. Хранение картофеля. Особенности технологии выращивания земляной груши, использование её на силос и выпас для свиней. Бахчевые культуры. Кормовая ценность, распространение, биологические особенности, технология возделывания кормового арбуза, тыквы, кабачков.		2
7		Характеристика силосных культур и технология их возделывания Технология заготовки силоса. Силосные культуры. Значение силосных культур в создании прочной кормовой базы. Сущность силосования. Условия приготовления силоса высокого качества. Кукуруза и подсолнечник - основные силосные культуры. Особенности биологии, агротехника выращивания кукурузы и подсолнечника на силос. Другие однолетние силосные культуры (мальва, рапс, горчица и др.), технология их возделывания на корм. Использование в промежуточных посевах. Многолетние силосные культуры: борщевик Сосновского, горец Вейриха, окопник шершавый и др. Их хозяйственно биологическая характеристика, кормовая ценность и агротехника возделывания, Технология приготовления силоса с использованием консервантов, силос для различных видов и групп животных. Цель его приготовления, рецептура и особенности технологии его приготовления.		3
8		Характеристика многолетних злаковых трав. Технология их возделывания Значение многолетних злаковых трав полевого травосеяния в обеспечении животных ценными кормами. Их роль в повышении плодородия почвы. Тимофеевка луговая, житняк, костер безостый, пырей бескорневищный, овсяница (луговая, тростниковая), райграс высокий, многоукосный, ежа сборная, волоснец. Кормовая ценность, биологические особенности, районы возделывания, приемы		2

		выращивания, оптимальные сроки скашивания для скармливания животным в зеленом виде и заготовки различных видов кормов.		
9	Характеристика многолетних бобовых трав. Технология их возделывания. Однолетние травы Многолетние бобовые травы: клевер (луговой, гибридный, ползучий), люцерна (посевная, желтая, гибридная), эспарцет посевной, донник (белый, желтый), козлятник восточный, лядвенец рогатый. Кормовая ценность, использование (биология и особенности возделывания, оптимальные сроки скашивания). Роль в повышении плодородия почвы. Многолетние бобово-злаковые травосмеси, их преимущество перед чистыми посевами, принципы их составления. Однолетние бобовые травы (вика посевная, вика мохнатая, сераделла, клевер персидский). Зерновые бобовые и злаковые культуры, используемые в качестве однолетних трав. Кормовые достоинства, способы использования и технология возделывания. Бобово-злаковые однолетние смеси, их значение, приемы возделывания и способ использования. Однолетние кормовые растения семейства капустных: рапс, горчица, сурепица, редька и др. Их кормовая ценность, использование, особенности выращивания			3
10	Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ. Классификация кормовых угодий Деление растений на хозяйственно-ботанические группы: злаки, бобовые, осоковые, разнотравье. Кормовые, сорные (непоедаемые, вредные, ядовитые) растения. Сравнительная оценка кормовых растений по обилию в травостое, поедаемости, химическому составу, питательности. Краткая морфологическая, экологическая и хозяйственная характеристика наиболее распространенных видов трав и семейств: мятликовых (злаковых), бобовых, осоковых, астровых (сложноцветных), маревых, сельдерейных (зонтичных), розоцветных, капустных (крестоцветных), хвощевых. Площади природных кормовых угодий и их распространение по природно-климатическим зонам. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий обитания и хозяйственного использования. Сезонные и погодные изменения растительности. Типы кормовых угодий природных зон, их характеристика. Пойменные луга. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий. Природоохранные мероприятия.			2
11	Создание и рациональное использование культурных пастбищ Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Удельный вес, питательная ценность пастбищной травы и экономическая эффективность			2

		<p>пастбищного содержания животных. Создание постоянных и переменных культурных пастбищ. Особенности создания орошаемых пастбищ, их продуктивность. Основные теоретические и хозяйственные предпосылки рационального использования пастбищ. Влияние выпаса на травостой. Понятие о пастбищной спелости травы. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания. Высота стравливания растений. Допустимое количество стравливаний по типам пастбищ и природным зонам. Изменение урожая травы по циклам использования. Вместимость пастбища.</p> <p>Пригонная и отгонная системы использования пастбищ. Особенности использования сезонных пастбищ. Способы пастьбы, сравнительная продуктивность пастбищ при вольном, загонном, порционном выпасе. Причины низкой продуктивности скота при вольном выпасе. Преимущество загонной и порционной пастьбы.</p>		
	12	<p>Создание и рациональное использование культурных пастбищ Организация территории и оборудование пастбищ. Использование постоянной и переносной электроизгороди. Сроки использования травостоя в загонах. Пастбищеобороты. Техника стравливания. Поочередное использование различных типов травостоев в течение суток. Предварительное весеннее подстравливание. Режим пастбищного дня. Комбинированное использование пастбищ различными видами скота. Текущий уход за травостоем пастбищ. Весенняя подготовка участка. Подкашивание несведенных скотом остатков, разравнивание кала, внесение удобрений, борьба с сорной растительностью, орошение. Особенности использования пастбищ крупным рогатым скотом, овцами, лошадьми, свиньями.</p> <p>Зеленый конвейер: значение и тип. Способы использования зеленой травы.</p>		2
	13	<p>Создание и рациональное использование сенокосов Значение сена, сенажа, силоса, травяной резки и муки. Удельный вес сена в кормовом балансе. Основные источники потерь при заготовке кормов. Оптимальные сроки и высота скашивания трав. Очередность скашивания различных типов сенокосов по зонам страны. Интенсивное многоукосное использование орошаемых сенокосов. Особенности применения удобрений при многоукосном использовании травостоев. Сенокосообороты.</p>		2
	14	<p>Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, сенажа, травяной муки и резки Технологии заготовки рассыпного, измельченного, прессованного сена. Значение правильной сушки. Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы. Требования, предъявляемые к вы-</p>		2

		сушеному селу. Способы и методика определения влажности сена. Искусственная сушка травы. Сенаж. Условия приготовления высококачественного сенажа из трав.		
	15	Технология заготовки силоса. Силосование трав. Технология приготовления силоса из трав. Микробиологические процессы при силосовании. Использование химических препаратов для консервирования травяной массы. Преимущества и недостатки силосования с применением химических консервантов.		2
	16	Особенности семеноводства луговых трав Способы выращивания луговых трав на семена. Посевы трав на семена. Подготовка семян к посеву. Предпосевное удобрение. Способы и сроки посева трав на семена. Норма высева, глубина заделки семян и техника посева. Уход за посевами в год сева и в годы использования. Уборка семенников, очистка и хранение семян. Ускоренное размножение луговых трав для получения семян. Продолжительность использования травостоев на семена. Особенности семеноводства отдельных видов трав. Получение семян из фуражных посевов и сбор семян дикорастущих растений. ОСТ на семена многолетних бобовых и злаковых трав.		2
	Практические занятия		2	
	1.	Морфологические признаки основных типов почв. Свойства почвы.		
	2.	Удобрения. Сорные растения. Севообороты. Обработка почвы.		
	3.	Зерновые и бобовые культуры. Определение зерновых и бобовых культур по семенам и соцветиям.		
	4	Семена основных видов злаковых и бобовых трав.		
	5	Классификация и инвентаризация кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение кормовых угодий.		
Тема 2.2. Зоотехнический анализ кормов	Содержание		40	
	Лабораторные занятия		6	
	1.	Схема зоотехнического анализа кормов и правила техники безопасности при работе в лаборатории.		
	2,3	Весовой анализ		
	4,5	Объемный анализ		
	6	Взятие средней пробы кормов.		
	7,8	Определение влаги и сухого вещества в кормах		

	9,10	Определение сырой золы в кормах		
	11	Определения кальция, магния и фосфора в кормах		
	12,13	Определение общего азота и нитратов в кормах		
	14	Определение сырого жира в кормах		
	15,16	Определение сырой клетчатки в растительных кормах		
	17,18,19	Определение качество силоса (сенажа) комбикорма и содержание каротина в кормах		
	20	Обобщение результатов исследования о качестве кормов		
Тема 2.3. Оценка питательности кормов	Содержание		26	
	1.	Оценка питательности кормов по химическому составу. Понятие о питательности корма как свойстве удовлетворять потребность животных в энергии, протеине, углеводах, жире, минеральных веществах и витаминах. Химический состав корма как первичный показатель его питательности. Сравнительный химический состав растений и тела животных.	4	3
	2	Оценка питательности кормов по химическому составу. Значение воды, протеина, жира, углеводов, минеральных веществ и витаминов в питании и обмене веществ животных. Органическое вещество корма как источник энергии животного организма и пластического материала для образования в теле белков и жиров.		2
	3.	Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Переваривание корма как первый этап питания организма. Методы определения переваримости питательных веществ корма. Понятие о коэффициенте переваримости питательных веществ корма. Факторы, влияющие на переваримость кормов. Пути повышения переваримости питательных веществ кормов и рационов. Сумма переваримых питательных веществ как показатели питательной ценности корма и рациона. Понятие о протеиновом отношении корма.		2
	4	Оценка энергетической питательности кормов. Обмен веществ и энергии как основа высокой продуктивности животных. Понятие об энергетической питательности кормов. Схема		2

		обмена веществ и энергии в организме. Баланс азота, углерода и энергии в организме. Понятие о валовой, переваримой и продуктивной энергии корма.		
5		Оценка энергетической питательности кормов. Способы оценки общей питательности кормов. Системы оценки питательности кормов. Овсяная кормовая единица. Оценка общей питательности и обменной энергии.		3
6		Протеиновая питательность кормов. Понятие о протеиновой питательности кормов. Значение протеина кормов в питании и обмене веществ животных. Состав протеинов. Сравнительный аминокислотный состав протеинов растительных кормов и кормов животного происхождения. Нитраты и нитриты, их влияние на животных и использование отдельных питательных веществ. Факторы, влияющие на кумуляцию нитратов и нитритов в кормах. Особенности протеинового питания жвачных и нежвачных животных. Понятие о биологической ценности протеина. Принцип «дополняющего действия» протеинов различных кормов при их смешивании. Использование синтетической мочевины (карбамида) и других азотосодержащих соединений в кормлении жвачных животных.		3
7		Углеводная, липидная и минеральная питательность кормов. Состав и содержание углеводов в отдельных видах кормов. Роль углеводов в питании жвачных и нежвачных животных. Влияние различных групп углеводов на переваримость и использование питательных веществ в организме животных. Сахаро-протеиновое и углеводно-протеиновое отношение (сахар + крахмал к протеину) в рационах жвачных животных. Жиры кормов и их роль в питании животных. Жиро-кислотный состав отдельных видов кормов. Использование жиров и жирных кислот в кормлении животных. Минеральные элементы и их роль в питании животных. Содержание в кормах макро – и микроэлементов. Факторы, влияющие на усвоение и депонирование макро – и микроэлементов в организме животных. Реакция золы корма. Значение соотношения кислых и щелочных		2

		элементов в питании животных. Рациональная организация минерального питания животных		
	8	Витаминная питательность кормов Условия, способствующие усвоению и депонированию витаминов в организме. Алиментарные и эндогенные авитаминозы и гиповитаминозы, их профилактика. Пути решения проблемы обеспечения витаминами разных видов животных.		2
	9	Комплексная оценка питательности кормов и рационов. Понятие о полноценном, сбалансированном питании животных. Соотношение и взаимосвязь отдельных питательных веществ в питании жвачных и нежвачных животных. Показатели, контролируемые при комплексной оценке кормов и рационов при кормлении разных видов животных.		2
	Практические занятия		2	
	1.	Определение кормов с высоким и низким содержанием протеина., сахара, крахмала, каротина, витаминов Д и Е по данным их химического состава.		
	2.	Определение переваримости кормов рациона по данным их химического состава и кала животного; определение суммы переваримых питательных веществ, протеинового отношения.		
	3	Сравнительная оценка питательности отдельных видов кормов; определение показателей, по которым нормируют рационы для разных видов животных.		
	4	Сравнительная оценка питательности отдельных видов кормов; определение показателей, по которым нормируют рационы для разных видов животных.		
Тема 2.4. Корма	Содержание		26	
	1.	Классификация кормовых средств Факторы, влияющие на состав и питательность корма. Классификация кормов. Государственные и отраслевые стандарты, технические условия на корма. Зеленые корма. Значение зеленых кормов для животных. Питательность и химический состав. Питательность различных культур зеленого	4	2

		конвейера и трав естественных и культурных пастбищ. Подготовка зеленых кормов к скармливанию разным видам животных. Особенности скармливания отдельных видов зеленых кормов разным видам животным Влияние отдельных видов кормов на качество продукции.		
	2	Сочные корма. Силос. Питательность и химический состав силосованного корма. Факторы, влияющие на питательность силоса. Требования ОСТа к качеству силоса. Подготовка способы и нормы скармливания силосованных кормов различным видам животных. Сенаж. Питательность, химический состав и рациональное использование сенажа при кормлении различных видов животных. Требования ОСТа к сенажу. Нормы скармливания сенажа разным видам животных. Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры. Питательность и химический состав. Особенности скармливания разным видам животных. Техника подготовки к скармливанию. Нормы скармливания разным видам животных.		2
	3	Грубые корма Сено. Качество сена, приготовленного по разным технологиям. Питательность и химический состав различных видов сена. Факторы, влияющие на питательность сена. Влияние условий хранения на качество сена. Требования ГОСТа к качеству сена. Нормы скармливания сена разным видам животных. Травяная мука и резка. Технология приготовления травяной муки. Влияние качества зеленой массы на питательную ценность травяной муки. Питательность и химический состав травяной муки. Способы хранения. Стабилизация каротина в травяной муке. Травяная резка. Технология приготовлению. Питательность и химический состав. Способы хранения. Требования ГОСТа к травяной муке и резке. Нормы скармливания разным видам животных.		2
	4.	Грубые корма Солома, отходы полеводства. Солома злаковых и бобовых культур, питательность и химический состав. Использование соломы в кормлении животных. Способы повышения поедаемости и питательности соломы. ГОСТы на солому.		3

		Стержни кукурузных початков, корзинки (шляпки) подсолнечника, веточный корм, их использование и нормы скармливания.		
	5.	Зерновые корма. Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков. Зерна бобовых культур. Питательность и химический состав. Требования при подготовки зерна к скармливанию. Нормы скармливания зерновых кормов различным видам и половозрастным группам животных. Хранение фуражного зерна. Требования ГОСТа на фуражное зерно.		3
	6	Остатки технических производств и пищевые отходы. Остатки мукомольного и крупяного производства. Питательность и химический состав. Особенности скармливания разным видам животных. Остатки маслоэкстракционного производства. Питательность и химический состав. Особенности скармливания животным жмыхов и шротов, содержащих алкалоиды. Техника скармливания разным видам животных. Остатки крахмального производства. Питательность и химический состав. Особенности и нормы скармливания животным. Остатки спиртового и пивоваренного производства. Питательность и химический состав. Способы и нормы скармливания животным. Остатки свеклосахарного производства. Питательность и химический состав. Особенности скармливания кормов разным видам животных. Требования ГОСТа к остаткам технических производств. Пищевые отходы. Значение пищевых отходов в кормлении свиней. питательность и химический состав. Подготовка и способы скармливания животным.		2
	7	Корма животного происхождения. Значение кормов животного происхождения. Основные различия и химический состав кормов растительного и животного происхождения. Потребность разных видов животных в кормах животного происхождения. Молоко и продукты его переработки. Питательность и химический состав. Нормы и способы скармливания разным видам животных. Рыбная мука, рыбный фарш, крабовая мука. Питательность и химический состав. Нормы и способы скармливания разным видам		3

		<p>животных. Мясокостная и мясная мука. Кровяная мука. Мука из шквары. Кормовой животный жир. Перьевая мука. Питательность и химический состав. Способы и нормы скармливания разным видам животных. Отходы кожевенной промышленности. Питательность и химический состав. Использование в кормлении животных. Требования ГОСТа к качеству кормов животного происхождения. Пути решения полноценной замены в рационах кормов животного происхождения другими продуктами.</p>		
	8	<p>Минеральные подкормки витаминные препараты. Поваренная соль, кормовой мел и известняки, кормовые фосфаты. Соли микроэлементов. Способы скармливания минеральных подкормок разным видам животных. Требования стандартов к качеству минеральных подкормок. Витаминные препараты. Препараты витаминов промышленного производства, используемые в кормлении животных. ГОСТы и ТУ на витаминные препараты. способы и техника скармливания витаминных препаратов животным. Дрожжи и другие белковые корма микробиологического синтеза. Питательность и химический состав дрожжей и других белковых кормов микробиологического синтеза. Дрожжи, полученные на очищенных парафинах нефти (паприн), этиловым (эприн), метиловом (меприн) спирте. Микробная биомасса разных штаммов метанооксиляющих бактерий, получаемая при природном газе (гаприн). Особенности и нормы скармливания кормов микробиологического синтеза разным видам животных. Кормовые антибиотики. Механизм действия кормовых антибиотиков. Ферментные и тканевые препараты. Дозировка. Способы использования. Небелковые азотные добавки. Мочевина (карбамид), бикарбонат аммония, сульфат аммония, аммиачная вода. Требования ГОСТа и ТУ. Условия, обеспечивающие эффективное использование небелковых азотных добавок в кормлении жвачных животных.</p>		2
	9	<p>Комбинированные корма. Понятие о комбикормах. Роль</p>		2

		комбинированных кормов в интенсификации производства продуктов животноводства. Виды и рецепты комбикормов, требования ГОСТов. Премиксы. Белково-витаминные добавки.		
	Лабораторные занятия		4	
	1,2	Определение и оценка питательности и химического состава различного вида силоса и сенажа, зерновых кормов; выделение в группе зерновых кормов, богатых протеином и углеводами.		
	3	Определение питательности и химического состава основных видов кормов животного происхождения; сравнение содержания незаменимых аминокислот в кормах растительного и животного происхождения		
	4	Проведение расчета количества витаминных препаратов, небелковых азотистых веществ в кормах и рационах животных.		
Тема 2.5. Нормированное кормление животных	Содержание		58	
	1.	Основные принципы нормированного кормления животных Основные принципы нормированного кормления животных	8	3
	2.	Кормление стельных сухостойных коров и нетелей. Потребность в питательных веществах стельных сухостойных коров. Нормы кормления стельных коров в сухостойный период. Рационы кормления. Особенности кормления стельных сухостойных коров в зимний и летний периоды. Кормление стельных коров в период запуска. Кормление нетелей.		3
	3	Кормление лактирующих коров. Потребность лактирующих коров в питательных веществах. Особенности кормления коров по фазам лактации; типы, нормы кормления. Кормление новотельных коров и первотелок в период раздаивания. Организация кормления коров после раздаивания. Кормление высокопродуктивных коров. Организация кормления коров в летний и зимний периоды. Методы контроля за полноценностью кормления коров.		3
	4	Кормление молодняка крупного рогатого скота Потребность молодняка крупного рогатого скота в питательных веществах. Влияние кормления телят на молочный и послемолочный периоды на их дальнейшую продуктивность. Особенности кормления телят в зависимости от их дальнейшего использования. Нормы кормления. Схемы		3

		и техника кормления телят в молозивный, молочный и послемолочный периоды. Кормление телят специализированных мясных пород. Использование заменителей цельного молока при выращивании телят. Особенности кормления телят при подсосно-групповом методе выращивания. Организация кормления при выращивании молодняка на промышленных комплексах. Контроль за полноценностью кормления телят.		
	5	Кормление быков-производителей. Откорм и нагул крупного рогатого скота. Нормы кормления быков-производителей. Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию быков-производителей. Рационы и их структура. Техника кормления. Контроль за полноценностью кормления быков-производителей. Основные виды откорма. Нормы кормления и потребность в питательных веществах у животных разного возраста. Корма, используемые при откорме. Типы рациона. Использование премиксов и кормовых добавок при откорме. Техника кормления. Контроль за полноценностью кормления скота на откорме. Эффективность откорма крупного рогатого скота.		3
	6	Кормление овец Биологические особенности использования кормов овцам. Влияние уровня и полноценности кормления на рост и качество шерсти. Норма кормления маток при подготовке к осеменению, в период суягности и подсоса. Кормление баранов-производителей. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки. Кормление ремонтного молодняка. Кормление шерстных валухов. Особенности кормления овец разных пород, половозрастных групп. Откорм овец. Методы контроля полноценности кормления овец. Эффективность производства продуктов овцеводства.		3
	7	Кормление свиней. Кормление супоросных свиноматок. Особенности нормирования энергетического, протеинового, минерального и витаминного кормления свиней. Требования к кормовой базе свиноводства. Типы кормления свиней. Влияние кормления свиноматок на плодовитость и качество потомства. Особенности кормления свиноматок в		3

		период супоросности. Кормление свиноматок в условиях промышленных комплексов. Нормы и типы кормления супоросных свиноматок. Рационы. Техника кормления. Контроль за полноценностью кормления супоросных свиноматок.		
8	Кормление подсосных свиноматок.	Кормление подсосных свиноматок в зависимости от возраста, живой массы, количества поросят и помета и сроков их отъема. Нормы и типы кормления. Рационы. Техника кормления. Влияние кормления подсосных свиноматок на их молочность, рост и развитие поросят. Кормление свиноматок и поросят в период отъема. Контроль за полноценностью кормления свиноматок и поросят в период подсоса.		3
9	Кормление молодняка свиней.	Особенности пищеварения у поросят-сосунов. Техника кормления поросят в период подсоса и применяемые подкормки. Особенности кормления поросят при разных сроках отъема. Кормление ремонтного молодняка. Методы кормления полноценности кормления свиней.		3
10	Кормление хряков-производителей. Откорм свиней.	Кормление хряков-производителей в зависимости от возраста и интенсивности использования. Влияние уровня кормления на качество спермы. Нормы и структура рациона. Техника кормления. Особенности кормления хряков-производителей в условиях промышленных комплексов. Контроль за полноценным кормлением хряков-производителей. Виды откорма свиней. Влияние отдельных групп кормов на качество свинины. Нормы кормления. Рационы. Корма, используемые при откорме свиней. Техника кормления свиней в условиях промышленных комплексов. Использование пищевых отходов при откорме свиней. Контроль за полноценным кормлением свиней при откорме. Эффективность откорма свиней		3
11	Кормление лошадей	Особенности пищеварения и обмена веществ у лошади. Нормы, корма, режим, техника кормления и поения лошадей. Кормление холостых, жеребых, подсосных кобыл, жеребцов-производителей. Кормление жеребят в период подсоса и после отъема. Особенности кормления рабочих		3

		и спортивных лошадей. Откорм лошадей. Контроль за полноценным кормлением лошадей.		
12		Кормление птицы. Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы. Влияние полноценности кормления птицы на ее продуктивность. Энергопротеиновое отношение. Кормовые нормы и типовые рационы для кур-несушек и ремонтного молодняка. Кормление цыплят-бройлеров. Кормление водоплавающей птицы. Кормление индеек. Особенности кормления птицы при клеточном содержании. Контроль за полноценностью кормления птицы.		3
13		Кормление кроликов и пушных зверей Кормление кроликов. Нормы, корма, рационы, техника кормления. Основы нормированного кормления пушных зверей. Рационы для пушных зверей.		3
14		Кормовой план и кормовой баланс. Понятие о кормовом плане и кормовом балансе. Определение потребности хозяйства в кормах. Баланс кормов. Страховые запасы отдельных видов кормов. Пути создания прочной кормовой базы.		3
Практические занятия			8	
1.		Определение нормы кормления и составление рациона для стельной сухостойной коровы.		
2.		Определение нормы кормления и составление рациона для лактирующей коровы на летний и зимний периоды; определение сахаро-протеинового и углеродно-протеинового отношения; расчет затрат концентратов на 1 кг молока.		
3.		Составление рациона кормления ремонтных телок; определение потребности в кормах и затрат кормовых единиц на 1 кг прироста живой массы в различные периоды выращивания.		
4,5		Составление рациона кормления быка-производителя в период его интенсивного использования; составление рациона для молодняка и взрослого скота при откорме, определение затрат кормовых единиц на 1 кг прироста у животных разного возраста.		
6		Составление рациона для холостых, суягных и лактирующих овцематок в		

	зимний период.		
7	Составление рациона для супоросной свиноматки, сравнение питательности рациона с рекомендуемыми нормами кормления.		
8	Составление рациона для подсосной свиноматки; анализ состояния рациона детализированным нормам кормления и составления заключения.		
9	Составление рациона для ремонтного молодняка свиней.		
10,11	Составление рациона для хряка-производителя; анализ соответствия рациона действующим нормам кормления; составление рациона для свиней в период откорма и заключения по рациону.		
12	Составление рациона для рабочей лошади в зимний и летний периоды; анализ соответствия рациона нормам кормления.		
13	Составление полноценной кормосмеси для кур-несушек и вычисление энергопротеинового отношения.		
14	Составление рациона для лактирующей крольчихи и лисицы.		
15	Составление баланса кормов по ферме и плана расхода их по месяцам года.		
<p align="center">Самостоятельная работа при изучении раздела 2ПМ</p> <p>Систематизированная 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. Использование информационных технологий для вычислительной обработки материалов, составления рационов кормления животных, комплексной оценки питательности кормов.</p>		244	
<p align="center">Тематика внеаудиторной самостоятельной занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Записать правила отбора средней пробы разных видов кормов. 2. Ознакомиться с химическим составом кормов и заполнить таблицу. 3. Изучить стандарт для определения качества силоса и записать его требования. 4. Изучить и записать требования стандарта для определения качества сенажа. 5. написать доклад на тему: «Виды комбикормов» 6. Ознакомиться с таблицей «Химический состав кормов» (приложение 1, Малахов В.П. «Зоотехнический 			

<p>анализ кормов» и заполнить таблицу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Вычислить коэффициент переваримости сена лугового. 8. Вычислить коэффициент переваримости, протеиновое отношение рациона коровы. 9. Дать характеристику кормам по содержанию в них питательных веществ. 10. Записать требования ОСТ 46125 – 82 к качеству зеленых кормов. 11. Определить урожайность пастбища зоотехническим методом. 12. Заполнить таблицу по оценке питательности разных видов силоса и сенажа. 13. Написать сообщение на тему: «Виды кормов». 14. Записать основные способы подготовки соломы к скармливанию. 15. Заполнить таблицу по оценке питательности корнеклубнеплодов. 16. Записать методы подготовки зерна к скармливанию. 17. Записать требования стандарта к качеству жмыхов и шротов. 18. Написать доклады на темы: «Витамины, их влияние на здоровье животных», «Минеральная питательность кормов и рационов». 19. Перечислить методы контроля полноценности минерального и витаминного питания для животных. 20. Составить рацион кормления для дойной коровы в пастбищный и стойловый периоды. 21. Сделать анализ схем кормления молодняка крупного рогатого скота по справочной литературе. 22. Составить рацион кормления молодняка крупного рогатого скота при разных видах откорма. 23. Составить рацион кормления овцематок в разные физиологические периоды. 24. Составить рацион кормления подсосной свиноматки. 25. Записать схемы подкормки поросят до 2-хмесячного возраста, пользуясь справочной литературой. 26. Записать признаки гиповитаминозов А, Д, В₁ В₂ В₅ у поросят и меры по их устранению 27. Составить рационы кормления свиней при разных видах откорма. 28. Записать примерную структуру полнорационных комбикормов для сельскохозяйственной птицы, сравнить их между собой. 		
<p>Учебная практика</p> <p style="text-align: center;">Виды работ:</p> <p>Расчет потребности в кормах. Учет кормов в хозяйстве. Определение запасов грубых, сочных и концентрированных кормов. Технология хранения сена, корнеплодов, силоса, сенажа, травяной муки, концентрированных кормов. Подготовка кормов к скармливанию.</p> <p>Нормированное кормление крупного рогатого скота. Определение норм кормления всех групп животных.</p>	108	

Составление и анализ рационов кормления для крупного рогатого скота. Проведение нормированного кормления животных Нормированное кормление свиней. Определение норм кормления всех групп животных. Составление и анализ рационов кормления для свиней. Проведение нормированного кормления свиней. Нормированное кормление овец и лошадей. Определение норм кормления всех групп животных. Составление и анализ рационов кормления для животных. Нормированное кормление кроликов и птицы. Определение норм кормления всех групп животных. Составление и анализ рационов кормления для кроликов и сельскохозяйственной птицы. Кормовой план и баланс кормов. Составление кормового плана и кормового баланса. Контроль над организацией полноценного кормления разных видов животных и половозрастных групп.			
Раздел 3. Биотехника размножения, акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных		326	
МДК 3. . Биотехника размножения, акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных		326	
Тема 3.1. Разведение сельскохозяйственных животных	Содержание	50	
	1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных. Домашние, приученные и сельскохозяйственные животные, их предки и родичи. Время, место и последовательность domestikации сельскохозяйственных животных. Основные изменения животных в процессе domestikации и их причины. Методы изучения происхождения животных. Роль естественного и искусственного отбора в эволюции домашних животных. Проблема domestikации новых видов животных.	2	2
	2. Учение о породе		3

		<p>Понятие о породе. Основные признаки породы. Константность и пластичность пород. Факторы пороодообразования. Структура породы. Классификация пород по происхождению. Количеству и качеству труда, затраченного на их создание, направлению продуктивности, степени специализации, месту обитания, распространению.</p> <p>Акклиматизация пород. Роль породы в интенсификации животноводства. Пороодообразовательный процесс в нашей стране и за рубежом. Проблема сохранения генофонда малочисленных и исчезающих пород.</p>		
	3	<p>Конституция, экстерьер, интерьер сельскохозяйственных животных.</p> <p>Понятие о конституции сельскохозяйственных животных. Классификация типов конституции. Особенности телосложения, обмена веществ и типа нервной деятельности у животных разных типов конституции. Роль наследственности и внешней среды в формировании типов конституции. Связь конституции с продуктивностью, резистентностью и другими хозяйственными полезными признаками животных. Значение типа конституции животных в условиях интенсификации животноводства.</p>		
	4	<p>Конституция, экстерьер, интерьер сельскохозяйственных животных.</p> <p>Кондиции сельскохозяйственных животных. Экстерьер сельскохозяйственных животных. Основные статьи животных различных видов и направления продуктивности. Особенности экстерьера животных разных пород. Недостатки и пороки экстерьера. Методы оценки экстерьера животных.</p> <p>Интерьер сельскохозяйственных животных. Использование интерьерных показателей при оценке животных и для прогнозирования их продуктивности.</p>		
	5	<p>Рост и развитие сельскохозяйственных животных</p> <p>Понятие о росте и развитии животных. Методы изучения и учета роста и развития сельскохозяйственных животных. Абсолютный и относительный прирост. Основные закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных. Факторы, влияющие на рост и развитие животных. Формы недоразвития животных. Компенсация роста. Закон Червинского-Малигонова. Скороспелость сельскохозяйственных животных. Продолжительность роста и развития сельскохозяйственных животных,</p>		

		сроки племенного и хозяйственного использования.		
6	Продуктивность сельскохозяйственных животных	Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Факторы, влияющие на продуктивность животных. Роль наследственности и внешней среды в формировании продуктивности сельскохозяйственных животных.		
7	Продуктивность сельскохозяйственных животных	Принципы учета и оценки животных по продуктивности. Рекордные показатели продуктивности и их значение в племенной работе. Опыт занятия крестьянских (фермерских) хозяйств и акционерных обществ по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных.		
8	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных	Понятие об отборе, классификация форм отбора. Оценка и отбор животных по продуктивности, конституции и экстерьеру. Оценка и отбор животных по происхождению, боковым родственникам, качеству потомства. Общие принципы оценки племенных производителей по потомству.		
9	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных	Признаки и показатели отбора. Факторы, влияющие на эффективность отбора. Генетические параметры отбора. Взаимосвязь отбора и подбора. Основные принципы и типы подбора. Гомогенный и гетерогенный подбор, их достоинства и недостатки. Возрастной, индивидуальный и групповой подбор.		
10	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных	Генетическая сущность аутбридинга и инбридинга. Учет степеней инбридинга. Классификация степеней инбридинга. Зоотехнические задачи, решаемые с помощью инбридинга.		
11	Методы разведения сельскохозяйственных животных	Понятие о методах разведения сельскохозяйственных животных. Классификация методов разведения. Чистопородное разведение: цели, задачи, генетические особенности. Разведение по линиям. Классификация линий. Сочетаемость и кроссы линий. Семейства и работа с ними.		
12	Методы разведения сельскохозяйственных животных	Скрещивание и его биологическая сущность. Виды скрещивания.		

		Поглотительное скрещивание: цели и задачи. Понятие о кровности животных и способы ее определения. Вводное скрещивание: цели и задачи. Воспроизводительное скрещивание: цели и задачи, генетические особенности. Простое и сложное воспроизводительное скрещивание. Методики академика М.Ф. Иванова по выведению новых пород.		
	13	Методы разведения сельскохозяйственных животных Промышленное скрещивание: цели, задачи. Простое и сложное промышленное скрещивание. Переменное скрещивание: цели, задачи, генетические особенности. Гибридизация, ее биологическая сущность, задачи, использование в племенном и пользовательном животноводстве.		
	14	Селекционно-племенная работа в животноводстве Селекционно-племенная работа и ее значение в интенсификации животноводства. Государственные мероприятия по племенному делу. Организация и структура племенной службы в Российской Федерации. Роль селекционных центров в совершенствовании существующих и выведении новых пород. Стандартизация животных. Породное районирование. Роль племенных заводов и организаций в племенном животноводстве.		
	15	Селекционно-племенная работа в животноводстве Организация племенной работы на сельскохозяйственном предприятии. Методы мечения животных. Племенной учет. Основные принципы составления плана селекционно-племенной работы со стадом. Основы бонитировки сельскохозяйственных животных. Особенности селекционно-племенной работы в условиях современной технологии производства животноводческой продукции. Особенности организации племенной работы в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Крупномасштабная селекция. Применение персональных компьютеров в селекции. Информационная система «Селекс». Использование достижений генетики, селекции и биотехнологии в племенном деле. Опыт предприятий по организации селекционно-племенной работы. Экономическая эффективность селекционных мероприятий в животноводстве		
	Практические занятия		2	
	1.	Определение основных пород сельскохозяйственных животных.		

	2.	Вычисление и анализ индексов телосложения; построение экстерьерных профилей; определение экстерьерных особенностей животных разного направления продуктивности, пород, недостатков и пороков экстерьера.		
	3	Определение статей сельскохозяйственных животных; визуальная и балльная оценка и измерение животных; определение типа конституции, кондиций и упитанности животных; анализ полученных данных.		
	4	Вычисление абсолютного и относительного прироста сельскохозяйственных животных разных видов по данным зоотехнического учета, построение графиков динамики живой массы, абсолютного и относительного прироста; анализ полученных данных.		
	5	Определение удоя и массовой доли жира в молоке за лактацию; убойной массы и убойного выхода у животных разных видов, выхода чистой шерсти у овец различного направления продуктивности.		
	6	Составление и анализ родословных сельскохозяйственных животных разных пород, оценка животных по происхождению и качеству потомства по данным зоотехнического учета.		
	7	Вычисление коэффициента инбридинга, составление плана подбора животных по данным зоотехнического учета.		
	8	Составление и анализ схем заводских линий и семейств, сводной генеалогии стада.		
	9	Составление и анализ схем разных видов скрещивания; определение кровности животных.		
	10	Заполнение форм зоотехнического и племенного учета; мечение животных и присвоение кличек; анализ результатов бонитировки племенных животных.		
	Тема 3.2. Типы осеменения, их способы	Содержание	24	
1.	Анатомо-физиологические основы размножения животных Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, кобыл, овец, свиней, кроликов и др.) с учетом физиологического состояния. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов). Зрелость организма. Возраст и масса животных для осеменения. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов	4	2	

		животных. Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных. Сперматогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов.		
	2.	Виды осеменений сельскохозяйственных животных Типы естественного осеменения у животных. Половой акт (половые рефлекс самцов). Видовые особенности полового акта у животных. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных. Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве, И.И. Иванов – основоположник метода искусственного осеменения с/х животных. Первые опыты искусственного осеменения кобыл, овец, коров, свиней, собак, крольчих, птиц. Роль отечественных ученых в разработке и совершенствовании имеющихся пород, значение в племенной работе, создании новых пород животных методом искусственного осеменения, профилактике некоторых форм бесплодия и заразных болезней. Современное состояние и применение искусственного осеменения в стране и за рубежом. Трансплантация зародышей.		2
	3	Получение и оценка спермы производителей Научные основы и технология получения спермы. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки. Конструкция искусственных вагин для быка, барана, хряка, жеребца, кролика, петуха. Условия для нормальной эксплуатации в искусственную вагину. Химический состав и физические свойства спермы. Спермии, их строение, скорость и виды движения. Методы оценки качества спермы. Требования к качеству спермы, допускаемой к разбавлению и осеменению самок. Оценка сохраняемой разбавленной спермы. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы разных видов животных в зависимости от температурного режима. Рецепты разбавителей. Техника приготовления разбавителей и роль входящих в них компонентов. Методика и степень разбавления спермы.		3

	<p>4 Технология искусственного осеменения самок. Способы искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный. Способы искусственного осеменения коров и телок: визуально-цервикальный, цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки, mano-цервикальный, парацервикальный – осеменение телок. Способы искусственного осеменения овец: микрошприцем-полуавтоматом через влагалищное зеркало, парацервикально. Способы искусственного осеменения свиноматок: разбавленной спермой прибором ПОС-5 (ВИЖ) и фракционным способом. Способы искусственного осеменения кобыл: визо- и mano-цервикальный. Искусственное осеменение крольчих, сельскохозяйственных птиц (кур, индюшек, гусынь). Подготовка самок к осеменению. Использование самцов пробников для выявления охоты. Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных и птиц. Учет результатов осеменения самок.</p>		
	<p>5 Организация искусственного осеменения животных и птиц. Организация занятия на государственных станциях по племенной работе и искусственному осеменению, в филиале, на пункте. Положения о племенных предприятиях и пунктах искусственного осеменения, порядок их открытия. Права и обязанности техника по искусственному осеменению животных и птиц. Оплата труда на станциях и пунктах искусственного осеменения. Договор племпредприятий с хозяйствами на снабжение их спермой производителей и жидким азотом. Документация по учету результатов искусственного осеменения и отчетность пунктов. Контроль за эффективностью искусственного осеменения с использованием компьютеров.</p>		
	<p>Лабораторные занятия</p>	6	
1.	<p>Особенности строения репродуктивных органов животных разных видов. Физиологические процессы в организме животных, направленные на обеспечение воспроизводства.</p>		
2.	<p>Подготовка оборудования и получение спермы от производителей животных и птиц.</p>		
3.	<p>Оценка качества спермы.</p>		
4	<p>Разбавление, хранение и транспортировка спермы</p>		

	5	Технология искусственного осеменения самок.		
	6	Технология искусственного осеменения самок.		
	7	Технология искусственного осеменения самок.		
Тема 3.3. Основы ветеринарного акушерства	Содержание		18	
	1.	Биология оплодотворения Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки. Стадии оплодотворения. Факторы, способствующие оплодотворению. Физиология и диагностика беременности. Синонимы беременности. Продолжительность беременности у разных видов животных. Развитие эмбриона и плодных оболочек. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности. Нейрогуморальная регуляция беременности. Клинические методы определения беременности. Наружные методы исследования на беременность животных разных видов. Достоинства и недостатки наружных методов исследования. Внутренние методы диагностики беременности животных разных видов: ректальный, вагинальный.	2	2
	2.	Физиология родов и послеродового периода. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и послеродовая. Видовые особенности родов у животных. Послеродовой период. Общие изменения в организме самок после родов. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период для коров). Прием новорожденного и уход за ним. Уход за роженицей. Особенности кормления рожениц. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний.		3
	3.	Патология беременности, родов и послеродового периода. Фетоплацентарная недостаточность, залеживание и отек беременных и др. Аборты. Профилактика абортов и других болезней беременных в условиях хозяйств. Причины патологических родов. Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.). Роль матери в возникновении патологии родов. Видовые особенности патологии родов.		3
	Лабораторные занятия		2	

	1,2	Ознакомление с заболеваниями беременных животных. Выяснение причин аборт. Оказание лечебной помощи при патологии беременности.		
	3	Изучение причин заболеваний самок при родах и в послеродовом периоде (коров, овец, свиней, кобыл).		
	4	Оказание акушерской помощи при родовых и послеродовых заболеваниях самок. Разработка мероприятий по предупреждению родовых и послеродовых заболеваний самок.		
	5,6	Ознакомление с акушерским инструментом, приборами, аппаратами и с условиями оказания акушерской помощи.		
Тема 3.4. Патология молочной железы	Содержание		4	
	1.	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Морфофункциональная характеристика вымени. Роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы.		
	2.	Болезни и аномалии молочной железы. Влияние внешних факторов на состояние молочной железы самок (массаж, ручное и машинное доение, подсос и др). Аномалии вымени и сосков. Профилактика развития патологии вымени и сосков.		
	3	Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика. Распространение и экономический ущерб. Маститы коров. Роль внешних и внутренних факторов (состояние помещений, режим и санитарные условия доения, уход за животными и выменем; болезни половых органов, реактивность организма, наследственность и др.) в этиологии болезней молочной железы. Непосредственные и предрасполагающие причины маститов. Классификация маститов по А.П. Студенцову. Острые и хронические маститы. Скрытые (субклинические) маститы. Профилактика маститов.		
	Лабораторные занятия		2	
	1.	Приобретение навыков по исследованию молочной железы самок разных видов животных. Ознакомление с различными способами доения животных и изучение влияния их на молочную железу.		
2.	Изучение влияния преддоильной и после доения обработки молочной железы на профилактику заболеваний и молочную продуктивность. Техника			

		массажа вымени.		
	3	Ознакомление с правилами получения молока для исследования его на мастит.		
	4,5	Ознакомление с техникой применения лечебных приемов при заболеваниях молочной железы.		
Тема 3.5. Основы ветеринарной гинекологии и андрологии	Содержание		2	
	1.	Бесплодие и яловость самок. Врожденное бесплодие. Алиментарное бесплодие и его разновидности. Зоотехнические мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия. Климатическое бесплодие- влияние макро- и микроклимата на плодовитость животных. Эксплуатационное бесплодие.		2
	2.	Бесплодие и яловость самок. Симптоматическое бесплодие. Искусственное бесплодие Старческое бесплодие Показатели к выбраковке старых животных. Проведение акушерско-гинекологической диспансеризации. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия животных.		2
	3	Бесплодие (импотенция) производителей. Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей. Основные причины и формы бесплодия. Симптоматическая импотенция. Алиментарная импотенция. Эксплуатационная импотенция. Импотенция от перемены климата, избытка тепла и света, холода, неблагоприятных условий содержания, недостатка активного моциона.		
	4	Бесплодие (импотенция) производителей. Искусственно приобретенная импотенция в результате наслонения условных рефлексов на безусловные при неправильном использовании производителей, ведущего к торможению половых функций, задержке выделения спермы, преждевременной эякуляции, низкому качеству спермы. Кастрация, вазэктомия. Меры профилактики – устранение различных форм импотенции.		
	5	Ветеринарная гинекология и андрология. Сущность и понятие о ветеринарной гинекологии и андрологии, их задачи в профилактике и ликвидации бесплодия сельскохозяйственных животных. Болезни половых органов самок. Болезни половых органов самцов. Методы диагностики, лечения, и профилактики болезней половых органов самцов и самок		

	сельскохозяйственных животных.		
	Практические занятия	2	
1.	Ознакомление с лечебными процедурами при болезнях влагалища, матки и яичников у животного.		
2.	Ознакомление с приемами клинического и рефлексологического исследования производителей сельскохозяйственных животных.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ		154	
<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 (по заданию преподавателя). Подготовка докладов на занятиях кружка .</p>			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проблема доместикации новых видов животных. 2. Породообразовательный процесс в нашей стране и за рубежом. Проблема сохранения генофонда малочисленных и исчезающих пород. 3. Опыт работы крестьянских (фермерских) хозяйств и акционерных обществ по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных. 4. Информационная система «Селекс». Использование достижений генетики, селекции и биотехнологии в племенном деле. 5. Опыт предприятий по организации селекционно-племенной работы. Экономическая эффективность селекционных мероприятий в животноводстве. 6. Половые гормоны: рилизинг-факторы, гонадотропные (фолликуло-стимулирующий, лютеинизирующий; пролактин, окситоцин) и гонадальные (эстрогены, прогестерон, релаксин); простагландины в регуляции половой функции. 7. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных. <p>Типы плацент у разных видов животных. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности.</p>			
Учебная практика		144	
Виды работ:			
Ознакомление с пунктом искусственного осеменения, формами племенного и производственного учета,			

условиями кормления и содержания животных и птицы.

Ознакомление с хозяйством, устройством и оборудованием пункта искусственного осеменения, формами племенного и производственного учета, системой оплаты труда, показателями оплодотворяемости животных.

Анализ условия кормления и содержания животных и птицы. Участие в составлении рационов для производителей и самок. Уход за животными.

Получение спермы и оценка ее качества. Разбавление хранение и транспортирование спермы сельскохозяйственных животных и птицы.

Ознакомление с правилами сборки и подготовки искусственной вагины быка, хряка, жеребца, барана, устройством фиксационных станков различных конструкций, чучел для получения спермы от быка и хряка. Получение спермы от быка, хряка, жеребца, барана, самцов птицы.

Оценка качества спермы по цвету, запаху, консистенции нормальной спермы и подлежащей выбраковке.

Оценка спермы по густоте и подвижности спермиев с помощью микроскопа.

Ознакомление с составом сред для разбавления спермы быка или барана и порядком ее хранения при температуре + 2, +4⁰С.

Освоение методики приготовления сред и разбавление спермы. ознакомление со способами расфасовки спермы в стеклянные или пластмассовые ампулы, пробирки, флаконы.

Освоение порядка написания этикеток, и заполнения накладных на отправленную в хозяйства сперму.

Основные правила транспортирования спермы в хозяйство.

Ознакомление с криогенным оборудованием и режимом хранения замороженной спермы быков-производителей на пункте, с правилами эксплуатации криогенной аппаратуры, оттаиванием спермы и оценки ее качества.

Техника искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных и птицы

Овладение навыками подготовки рабочего места оператора в манеже и лаборатории, оборудования и инструментов, применяемых при искусственном осеменении, приготовление растворов, тампонов, салфеток.

Обработка шприца-катетера и влагалищного зеркала до и после осеменения животных. Обработка инструментов при работе в хозяйствах, неблагополучным по заразным заболеваниям. Основные правила хранения инструментов.

Овладение навыками выявления маток в охоте, применение одноразовых инструментов для искусственного осеменения самок.

Освоение техники осеменения коров и телок шприцом-катетером с помощью влагалищного зеркала, цервикальным способом с ректальной фиксацией шейки матки, mano-цервикальным способом.

Овладение техническими приемами осеменения овец, свиней, кобыл, птиц (при наличии условий в хозяйстве).

Ведение отчетной и вспомогательной документации, календаря оператора по искусственному осеменению

<p>животных.</p> <p>Клиническое исследование половых органов животных. Определение беременности коров методом ректального исследования.</p> <p>Освоение методики клинического исследования половых органов животных. Овладение техникой фиксации животных в станках перед их исследованием.</p> <p>Овладение навыками нужного осмотра и пальпации половых органов производителей для диагностики воспаления, травматических повреждений и других отклонений от нормы.</p> <p>Освоение навыков наружного и внутреннего исследования половых органов самок.</p> <p>Определение наружным осмотром клинического состояния половых органов (наличие или отсутствие ранений, травм, абсцессов и воспалений).</p> <p>Освоение метода вагинального исследования.</p> <p>Овладение навыками выбора коров для исследования на стельность. Подготовка рук перед исследованием.</p> <p>Отработка техники ректального исследования. Определение ранних сроков беременности у коров и диагностики патологических изменений половых органов самок методом ректального исследования.</p> <p>Заразные и незаразные болезни половых органов животных. Причины бесплодия и яловости самок сельскохозяйственных животных и их профилактика.</p> <p>Освоение основных приемов проведения ветеринарно-профилактических мероприятий в хозяйстве.</p> <p>Проведение диагностики животных при патологических изменениях половых органов (кисты яичников, задержание желтого тела ит.д.) изоляция животных с послеродовыми осложнениями и их лечение.</p> <p>Проведение плановых мероприятий по предупреждению и ликвидации бесплодия и яловости.</p> <p>Определение экономического ущерба, причиняемого бесплодием сельскохозяйственных животных.</p> <p>Ветеринарно-санитарные правила искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы.</p> <p>Организация и проведение санитарных дней на пункте искусственного осеменения, дезинфекция помещения пункта, инвентаря и предметов ухода за животными.</p> <p>Соблюдение санитарно-гигиенических условий получения и транспортирования спермы производителей</p>		
<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 зоотехнических работ: <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; 	72	

<ul style="list-style-type: none">- 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;- составление и анализ схем скрещивания животных, родословных;- составление и анализ планов подбора и отбора;- производство работ по учету продукции сельскохозяйственных животных;- производство работ по проведению бонитировки сельскохозяйственных животных- производство работ по организации искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.		
---	--	--

Всего 1030

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий: «Кормопроизводства»; «Кормления животных»; «Биотехники размножения, акушерства и гинекологии».

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий «Кормопроизводства»; «Кормления животных»; «Биотехники размножения, акушерства и гинекологии».

- инструменты для измерения животных (измерительные палки, ленты, циркули); приборы для осеменения сельскохозяйственных животных (искусственные вагины, шприцы, перчатки, пинцеты); набор акушерских инструментов;

- оборудование для оценки качества спермы; сосуд Дьюара;

- материалы и приборы для исследования кормовых средств;

- приспособления для фиксации животных;

- приборы для исследования параметров микроклимата в животноводческих помещениях;

- бланки зоотехнической документации по первичному учету продукции животноводства;

- комплект учебно-методической документации;

- инструкции по проведению бонитировки сельскохозяйственных животных;

- 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. В.А. Аликаев Зоогигиена М: КолосС 2014г.
2. Н.Г. Андреев Кормопроизводство с основами земледелия М: КолосС, 2015г.
3. А.П.Лисицын Разведение сельскохозяйственных животных Москва Агропромиздат 2015г.
4. Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных – М.: КолосС, 2017г.
5. Акушерство, гинекология и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных – Под. ред. М.Н. Михайлова – М., Агропромиздат, 2014г.

Информационные ресурсы

1. <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека

2. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
3. <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
4. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
5. <http://www.cnsnb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
6. <http://zoogigiena.ru> Ветеринарная гигиена
7. <http://siftnn.narod.ru> Здоровье животных

Дополнительная литература

1. В.И. Баланин Зоогигиенический контроль микроклимата в животноводческих помещениях Л: Агроиздат. 1988г.
2. А.Ф. Кузнецов Гигиена животных М: Колос 2001г.
3. В.М. Юрков Микроклимат животноводческих комплексов и ферм М: Агропромиздат 1985г.
4. Викторов П.И., Менькин В.К. Методика и организация зоотехнических опытов – М.: Агропромиздат, 1991.
5. Трончук И.С. и др. Кормление свиней М.: Агропромиздат, 1990.
6. Бессарабова Р.Ф и др. Корма и кормление сельскохозяйственной птицы - М.: Колос, 1992.
7. Петухова Е.А. и др. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных - М.: Агропромиздат, 1990.
8. Практикум по акушерству, гинекологии и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных – В.С. Никитин М.: Агропромиздат, 1988г.

1.

Отечественные журналы:

1. Животноводство России;
2. Новое в сельском хозяйстве

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в специализированной лаборатории «Кормления, содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных».

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 1.1. Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления.	Изложение общих сведений об основных методах и системах содержания; типовых рационах кормления сельскохозяйственных животных; применяемых приборах для оценки параметров микроклимата в животноводческих помещениях.	Предварительный контроль методом устного опроса Текущий контроль методом устного опроса
	- демонстрация работы с приборами для оценки параметров микроклимата в животноводческих помещениях.	Практическая проверка
	- измерение параметров микроклимата в животноводческих помещениях.	Оценка выполнения лабораторных работ
	- составление и анализ рационов кормления животных разных видов и возрастов.	Оценка выполнения лабораторных работ
ПК 1.2. Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья.	- определение и распознавание основных видов кормовых культур, их морфологических особенностей, в частности зерновых и зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов, силосных и бахчевых культур, многолетних и однолетних трав и травосмесей, травостоев различных типов лугов и	Текущий контроль методом письменного опроса

	пастбищ	
	- составление схемы зеленого конвейера; определение потребности в кормах и их баланс.	Защита практической работы и выполнение заданий на учебной практике
	- изложение особенностей современных технологий возделывания любой кормовой культуры для конкретных почвенно-климатических условий.	Текущий контроль методом устного опроса
	- составление мероприятий по применению приемов улучшения пастбищ.	Защита практической работы и выполнение заданий на учебной практике
	- изложение прогрессивных технологий заготовки и хранения высококачественных кормов.	Текущий контроль методом письменного опроса
	- оценка качества заготавливаемых кормов; определение их количества.	Защита практической работы и заданий на учебной практике
ПК 1.3. Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.	- изложение закономерностей роста и развития сельскохозяйственных животных и методов их изучения, формах недоразвития; характеристик методов разведения сельскохозяйственных животных;	Текущий контроль методом устного опроса
	- вычисление абсолютного и относительного прироста сельскохозяйственных животных разных видов по данным зоотехнического учета, построение графика динамики живой массы,	Оценка выполнения практической работы и практического задания на учебной практике

	абсолютного и относительного прироста; проведение анализа полученных данных.	
	- составление и анализ схемы заводских линий и семейств, сводной генеалогии стада; схем разных видов скрещивания; определение кровности животных.	Оценка выполнения практической работы и практического задания на учебной практике
	- составление плана скрещивания	Оценка выполнения практической работы и практического задания на учебной практике
	- выявление самок сельскохозяйственных животных в охоте, определять оптимальные сроки осеменения; - в соответствии с действующими инструкциями выполнять все операции по подготовки инструментов для искусственного осеменения самок; - проводить осеменение самок в соответствии с действующими инструкциями и планом искусственного осеменения;	Оценка выполнения практической работы и практического задания на учебной практике
ПК 1.4. Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.	- знание классификации форм отбора, основных принципов и типов подбора животных, генетической сущности аутбридинга и инбридинга;	Текущий контроль методом устного опроса

	- составление и анализ родословных сельскохозяйственных животных разных пород, оценка их по происхождению и качеству потомства.	Защита практической работы и выполнение практических заданий на учебной практике
	- вычисление коэффициента инбридинга.	Оценка выполнения практической работы и практических заданий на учебной практике
	- составление плана подбора животных по данным зоотехнического учета.	Практическая проверка. Оценка выполнения лабораторной работы
ПК 1.5. Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных	- изложение плана мероприятий по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.	Текущий контроль методами устного и письменного опросов
	- составление плана мероприятий по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.	Оценка выполнения практической работы и практического задания на учебной практике
ПК 1.6. Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным.	- применение холода, тепла, ламп теплового и ультрафиолетового спектра, Электротерапия. Использование ультразвука.	Практическая проверка
	-механические способы лечения: наложение различных повязок, массаж.	Оценка выполнения лабораторной работы 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 опрос
	- 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 работы 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 работы 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 работы 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 работы</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 работы при изучении профессионального модуля</p>	<p>Оценка самостоятельной работы 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>	