

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени ЯРОСЛАВА МУДРОГО"
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов
Кафедра Животноводства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 11 7D 78 67 C2 66 A3 34 B2 CE 4F 9A FD E9 38 84 E5 28 4A 09
Владелец: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого»
Действителен: с 08.07.2021 до 08.10.2022



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХПР

А.М. Козина

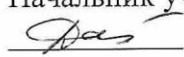
«08» мая 2017 г.

«СВИНОВОДСТВО»

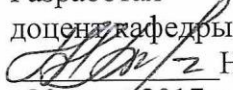
Учебный модуль по направлению подготовки
36.03.02 – Зоотехния

Рабочая программа

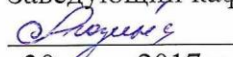
СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела
 Л.Б. Даниленко

«21» мая 2017 г.

Разработал
доцент кафедры животноводства
 Н.Л. Мельникова
«20» мая 2017 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 9 от «30» мая 2017г.

Заведующий кафедрой животноводства
 А.М. Козина
«30» мая 2017 г.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

В учебном модуле «Свиноводство» представлены вопросы происхождения, биологические особенности свиней, характеристика основных пород свиней как отечественного, так и зарубежного происхождения. Изложены основные направления и методы разведения свиней, производства свинины за счет повышения продуктивности животных с учетом новых научных достижений в области кормления и содержания свиней.

Изучение дисциплины играет важную роль в формировании грамотного специалиста по производству и переработке продукции свиноводства. Знание технологических процессов связанных с воспроизводством, получением продукции высокого качества поможет специалисту для решения поставленных перед ним задач на производстве.

Цель изучения учебного модуля «Свиноводство» в полной мере согласуется с общими целями ОП, давая студентам возможность получить более глубокие знания по профилю. Дать студентам теоретические и практические знания о процессах и явлениях, протекающих в организме животных, по основам воспроизводства, разведения и селекции, кормления и содержания, технологии производства и переработки свинины.

Задачи учебного модуля, решение которых обеспечивает достижение цели:

- ознакомить с основными проблемами и сущностью отрасли;
- научить студентов владеть методами повышения откормочной и мясной продуктивностью, эффективностью использования кормов, интенсификацией производства свинины, осуществлять качественный анализ отрасли;
- подготовить студентов для работы в отрасли свиноводства на уровне лучших свиноводческих предприятий.

2 МЕСТО УЧЕБНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОП НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Учебный модуль «Свиноводство» входит в блоки модуля ОП (БП.В.5). Модуль включает лекции, лабораторно-практические занятия, аудиторную контактную работу студента с преподавателем и внеаудиторную контактную работу студентов.

Взаимосвязь с другими модулями:

Изучение учебного модуля базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении других фундаментальных и прикладных наук, таких как: Модуль «Биология и зоология», Генетика и биометрия, «Морфо - физиологические и иммунологические аспекты животноводства», «Основы ветеринарии и биотехника воспроизводства животных», «Кормление животных», «Разведение животных», Зоогигиена с основами проектирования животноводческих помещений, Механизация и автоматизация в животноводстве и др.

Базовые знания в области свиноводства, полученные при изучении данного УМ, используются при более эффективном освоении последующих технологических УМ: «Технология первичной переработки продукции животноводства», «Селекция и племенное дело в животноводстве», «Современные технологии производства продуктов свиноводства и птицеводства» а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

Изучение данного УМ предусматривает модульную технологию с рейтинговой оценкой знаний и построение в соответствии со следующими принципами:

- целевое назначение информационного материала в каждом модуле;
- сочетание комплексных и частных образовательных целей;
- полнота учебного материала в каждом разделе;
- относительная самостоятельность элементов модуля;
- реализация обратной связи;
- оптимальная передача информационного и методического материала.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования к обязательному минимуму содержания образовательной программы, с учётом тематической структуры АПИМ. При её составлении использовалась примерная программа дисциплины «Свиноводство» по направлению 36.03.02 – Зоотехния Сельскохозяйственные науки, представленная на Федеральном портале «Российское образование» и учебный план.

При разработке рабочей программы учитывался компетентностный подход к образованию. Рабочая программа полностью ориентирована на формирование заявленных компетенций.

В соответствии с образовательной программой и квалификационной характеристикой выпускник по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния должны обладать следующими компетенциями:

- на базовом уровне:

ОПК-5 способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (**свиней**);

- на повышенном уровне:

ПК-2 способностью проводить зоотехническую оценку животных (**свиней**), основанную на знании их биологических особенностей

ПК-6 способностью эффективно управлять **продуктивными**, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных (**свиней**)

ПК-9 способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства (**свиноводства**) и выращивания молодняка (**свиней**)

Формирование этих компетенции позволяет выпускнику отвечать следующим требованиям. Он должен:

ПК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК - 5	- современные методы содержания и кормления различных половозрастных групп свиней и эффективного использования свиней в племенном и хозяйственном свиноводстве;	-разрабатывать и предлагать мероприятия по улучшению условий содержания, профилактике заболеваний животных и создание здоровых стад, -самостоятельно принимать решения специальных вопросов в условиях современных животноводческих комплексов	- методами селекции, кормления, содержания и использования свиней разных пород;
ПК - 2	- важнейшие биологические особенности свиней, методы проведения полной зоотехнической оценки свиней;	- эффективно применять знание биологических особенностей при зоотехнической оценке свиней;	- методами полной зоотехнической оценки свиней разных половозрастных групп с проведением промеров, определением возраста, экстерьерных особенностей, физиологического состояния, уровня и направления продуктивности;
ПК - 6	- технологию, методы оценки, способы эффективного управления продуктивными,	- эффективно управлять продуктивными, спортивными и	- методикой экономической оценки производства продукции

	спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных	декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных	животноводства получаемой от животных и птицы разных видов и генотипов
ПК-9	-особенности выращивания молодняка свиней разных половозрастных групп	-применять технологии воспроизводства и выращивания свиней разных половозрастных групп в практической работе	-методами и технологиями воспроизводства свиней и выращивания молодняка разных половозрастных групп

В соответствии с компетентностной моделью выпускника, изложенной в ОП направления, компетенция может иметь уровни подготовки: пороговый и базовый. Требования к знаниям, умениям и владению указываются в соответствии с паспортом соответствующей компетенции в приложении А.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Модуль «Свиноводство» в учебном плане для направления 36.03.02 - Зоотехния входит в вариативную часть профессионального цикла ОП **(БП.В.5)**, изучается на 2 курсе (четвертый семестр) очной и заочной формы обучения и составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ).

В структуре УМ выделены учебные элементы модуля (УЭМ) в качестве самостоятельных разделов.

Очная форма обучения

Учебная работа (УР)		Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
			4 семестр	
Трудоёмкость модуля в зачётных единицах (ЗЕТ)		6	6	ОПК – 5 ПК – 2 ПК – 6 ПК – 9
Распределение трудоёмкости по видам УР в академических часах (АЧ): УЭМ 1. Свиноводство		216	216	
аудиторная	- лекции	36	36	
	- практические занятия	18	18	
	- лабораторные занятия	36	36	
	- в том числе, аудиторная контактная СРС	18	18	
внеаудиторная	– внеаудиторная контактная СРС	54	54	
УЭМ 2. Курсовой проект		36	36	
Аттестация: - экзамен		36	36	

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

Тема 1 Народнохозяйственное значение и биологические особенности свиней

1.1 Происхождение, эволюция и процесс породообразования свиней

Место пород свиней в системе зоологической классификации. Происхождение домашних свиней.

1.2 Изменение биологических особенностей и продуктивных качеств свиней в процессе одомашнивания

Доказательство изменения биологических и продуктивных признаков свиней в ходе эволюции путем сравнения примитивных пород и европейского кабана. Отражение исторических этапов филогенеза диких свиней в свете биогенетического закона.

1.3 Образование аборигенных и культурных пород свиней

Исторические этапы породообразования. Основные направления эволюции домашних свиней по Ч. Дарвину. Классификация пород свиней П.Н. Кулешова.

Тема 2 Методы создания и характеристика основных пород свиней

2.1 Создание пород свиней в России и странах ближнего зарубежья

История развития свиноводства и улучшение пород свиней в России. Отличительные особенности современного процесса породообразования. Понятие о породе, породной группе, заводском типе, линии. Основные породы, оказавшие существенное влияние на породообразовательный процесс.

2.2 Роль крупной белой породы в создании пород

Схема создания крупной белой породы. Генеалогическая структура крупной белой породы Н.Н. Завадовского. Успехи в совершенствовании породы. Роль науки и передовой практики в развитии племенного свиноводства.

2.3 Породы свиней России и стран ближнего зарубежья

Методы создания отечественного генофонда пород свиней и их характеристика. Методы создания и характеристика сибирской северной, брейтовской, ливенской, уржумской, северокавказской, Муромской, кемеровской, скороспелой мясной (СМ-1) пород. История, методы, новое в создании СМ-1. Выведение новых мясных типов и специализированных линий.

Методы создания и характеристика украинской степной белой, миргородской, эстонской беконной, латвийской белой, литовской белой, белорусской черно-пестрой, семиреченской пород. Методика создания украинской степной белой породы. Роль академика М.Ф. Иванова в создании отечественных пород.

2.4 Некоторые породы свиней Европы и Америки

Отличительные особенности и характеристики беркширской, крупной черной, ландрас, дюрок, гемпширской пород. Роль ведущих пород свиней в развитии мирового свиноводства.

Тема 3 Рост, развитие, телосложение и продуктивность свиней

3.1 Рост и развитие свиней

Измерение и классификация характеристик абсолютного и относительного роста: скорость, интенсивность, продолжительность наиболее активного роста, великорослость. Видовые особенности, половые и породные различия, закономерности индивидуального роста как непрерывного, взаимосвязанного, саморегулируемого процесса, протекающего в результате действия законов непрерывности, неравномерности и корреляции. Типы роста и развития свиней. Биологическая сущность регулирования процесса роста в онтогенезе. Влияние скорости роста в раннем возрасте на их рост в последующем. Значение роста и развития как селекционируемых признаков.

3.2 Типы телосложения, экстерьер

Классификация и краткая характеристика типов телосложения, конституции, направлений продуктивности и кондиций свиней: определение понятий, описание и влияние на продуктивность свиней.

Описание частей туловища и статей свиней. Правила оценки животных по экстерьеру и принципы глазомерной оценки хряков и маток.

3.3 Продуктивность свиней

Воспроизводительная способность маток и хряков: многоплодие, крупноплодность, молочность, общая масса гнезда при отъеме, сохранность поросят. Средняя живая масса потомков хряков, продуктивность дочерей, качество потомства. Откормочная и мясная продуктивность свиней: определения, характеристика и корреляция признаков. Формирование мясной продуктивности свиней в онтогенезе.

Тема 4 Теоретические основы племенной работы в свиноводстве

4.1 Учение об отборе и подборе

Естественный и искусственный отбор как фактор улучшения с.-х. животных, сознательный и бессознательный отбор. Отбор по экстерьеру, происхождению, продуктивности, откормочный и мясной продуктивности, по продуктивности боковых родственников, собственной продуктивности (фенотипу), качеству потомства (генотипу).

Виды подбора: индивидуальный и групповой, гомогенный (однородный) и гетерогенный (разнородный), возрастной подбор и другие виды подбора.

4.2 Методы разведения свиней

Классификация и характеристика методов разведения, применяемых для совершенствования пород и получения товарных гибридов. Чистопородное разведение. Родственное разведение. Классификация степеней инбридинга. Простой и сложный инбридинг. Определение степени инбридинга по Шапоружу и Райту. Формула для определения коэффициента инбридинга. Положительное и отрицательное влияние инбридинга при разведении свиней. Примеры применения инбридинга в свиноводстве при создании новых пород, заводских линий хряков и семейств маток. Разведение по линиям и семействам. Классификация линий и семейств: определение и характеристика. Межпородное скрещивание. Виды заводского и промышленного скрещивания. Генетические формулы и изменение степеней кровности при разных методах скрещивания. Биологическая сущность гетерозиса. Гибридизация в свиноводстве. Схемы гибридизации, применяемые в отечественном и зарубежном свиноводстве.

4.3 Организация селекционно - племенной работы в свиноводстве

Роль наследственности, изменчивости и корреляции признаков в селекции свиней. Определения и методы измерения генетических констант. Селекционный дифференциал, эффект селекции и методы их вычисления. Регрессия признаков, её значение в селекции.

План случек и опоросов как наиболее важный элемент планирования в свиноводстве. Принципы разработки планов племенной работы со стадом и породой, составление селекционных программ. Целевой стандарт, отбор по независимым уровням и преимущественная селекция.

Формы племенного учета, мечение свиней. Мероприятия, проводимые на основе племенного учета.

Роль государственных книг племенных животных (ГКПЖ) в племенной работе. Порядок записи свиней в ГКПЖ.

Автоматизированные системы управления племенной работой со стадом, породой, на региональном и федеральном уровнях.

Тема 5 Организация и техника воспроизводства стада

Задачи, формы организации воспроизводства, структура и оборот стада в свиноводческих хозяйствах разных типов и направлений.

5.1 Физиология размножения свиней

Половое созревание, органы размножения и половой цикл у свиней. Зоологическая и зоотехническая классификация полового цикла, особенности половых стадий у свиней. Овуляция и оптимальные сроки спаривания маток и хряков. Оплодотворяемость у свиней. Факторы, влияющие на половую активность и качество спермы хряков. Кормление и содержание производителей, критическая температура воздуха в помещениях для хряков.

Режим полового использования производителей.

5.2 Получение и выращивание поросят

Ремонт стада, причины выбраковки маток и хряков. Подготовка хряков. Кормление, нормы потребности производителей в питательных веществах. Качество спермопродукции, глазомерная оценка спермы хряков. Подготовка маток. Контроль за состоянием упитанности, желательные изменения живой массы от опороса до опороса. Причины прохолоста свиноматок. Эмбриональные потери поросят. Выявление охоты и случка свиноматок, уход за супоросными свиноматками. Критические периоды беременности. Нормы потребности супоросных свиноматок в питательных веществах и элементах питания. Особенности кормления и содержания супоросных свиноматок.

Организация и проведение опоросов. Подготовка свиноматок к опоросу, появление признаков опороса, проведение опороса. Три стадии опороса, продолжительность опороса и интервал между рождением поросят. Нарушения прохождения родов. Родовспоможение.

Уход за новорожденными поросятами. Цели ухода за поросятами в первые дни их жизни, причины гибели поросят. Особенности строения молочной железы и выделение молока. Молочная продуктивность свиней, состав молока и роль молозива. Подсадка поросят и выравнивание гнезд. Первое кормление поросят. Синхронизация опоросов. Профилактика послеродовой лихорадки. Причины возникновения послеродовых осложнений, меры профилактики маститов, метритов и агалактии (синдром ММА) свиноматок.

Выращивание поросят. Особенности кормления подсосных свиноматок, нормы их потребности в основных питательных веществах элементах питания. Выращивание поросят-сосунов, особенности их кормления и содержания. Анемия поросят: причины возникновения и меры борьбы с ней.

Отъем поросят. Сроки отъема поросят, кормление поросят-отъемышей, условия содержания поросят после отъема. Уход за холостыми свиноматками.

Выращивание ремонтного молодняка. Отбор ремонтного молодняка, правила отбора. Задачи и техника выращивания ремонтного молодняка. Влияние скорости роста свинок в раннем возрасте на их рост и продуктивность в последующем. Продуктивность свиноматок в зависимости от возраста и живой массы их при первой случке. Оптимальный возраст и живая масса ремонтных свинок в начале племенного использования. Подготовка ремонтных свинок к случке.

Тема 6 Откорм свиней

Факторы, влияющие на результаты откорма, виды откорма.

6.1 Мясной откорм

Задачи мясного откорма, потребность растущих свиней в питательных веществах по периодам откорма и в зависимости от уровня продуктивности животных, особенности кормления молодняка в связи с высокой интенсивностью роста. Равномерное введение белковых добавок как важное условие рационального использования протеина. Типы кормления откормочных свиней.

6.2 Беконный откорм, откорм до жирных кондиций

Цель беконного откорма, требования к качеству животных, туш, мяса и сала. Влияние кормов и уровня кормления на качество бекона, мяса и сала. Предпочтительные и нежелательные корма. Требования к животным, особенности кормления по периодам откорма.

6.3 Кондиции убойных свиней. Содержание свиней на откорме

Классификация откормочных кондиций и категорий свиней, предназначенных для убоя, характеристика по живой массе, уровню упитанности и толщине шпика. Зоогигиенический режим, величина производственных групп, нормы площади, фронт кормления и поения животных.

Тема 7 Технология производства свинины

7.1 Производство свинины на мелких, средних и крупных предприятиях

Технология производства как совокупность методов, приемов и способов получения свинины. Особенности производства свинины на мелких, в том числе личных подсобных хозяйствах, на средних и крупных фермах сельскохозяйственных предприятий и в

специализированных сельхозпредприятиях. Виды специализации при производстве свинины. Сезонный характер производства, унификация технологических процессов путем комплектования групп подсосных свиноматок по времени опороса в пределах одного сезона, повышение эффективности производства путем деления свиноматок на несколько групп для получения туровых опоросов. Производство свинины на предприятиях средней и большой мощности. Принципы непрерывности технологического процесса, поточность и ритмичность производства. Изменение продолжительности производственного ритма и цикла в зависимости от мощности свиноводческого предприятия. Факторы, влияющие на продолжительность производственных ритмов и циклов. Цеховая организация производства на фермах средней мощности и крупных предприятиях. Принципы разработки циклограмм производстве свинины в крупных специализированных свиноводческих предприятий.

4.3 Лабораторный практикум

4.3.1 Лабораторные занятия

УЭМ 1. СВИНОВОДСТВО

1 Породы свиней. Изучить породы свиней, их происхождение, ознакомиться с породообразованием свиней в России (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 1 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

2 Экстерьер и конституция свиней различного направления продуктивности. Ознакомить студентов с особенностями экстерьера, научить самостоятельно оценивать животных по экстерьеру и конституции и отбирать лучших свиней с высокими продуктивными качествами для племенного использования, а также уметь правильно наметить желательный тип животных (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 2 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

3 Типы конституции свиней Изучить основные типы конституции свиней по П.Н. Кулешову. Дать характеристику типов конституции свиней (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 3 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

4 Определение живой массы и измерение свиней. Определение индексов телосложения и построение экстерьерного профиля. Освоить методику взвешивания и измерения свиней. Изучить характер измерения индексов телосложения. Освоить методику определения абсолютного и относительного прироста живой массы свиней (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 4 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

5 Типы свиней по продуктивности. Кондиции свиней. На основании изучения экстерьера и конституции свиней научиться определять различные типы свиней, правильно определять их кондиции (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 5 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

6 Продуктивность свиней и методы её учета. Освоить методику оценки воспроизводительных качеств хряков-производителей и свиноматок. Изучить мясные и откормочные качества свиней (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 6 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета). *Подготовка к КР по теме.*

7 Племенной отбор и подбор в свиноводстве. Ознакомиться с основными принципами отбора и подбора в свиноводстве (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 7 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

8 Мечение свиней. Зоотехнический учет на товарной и племенной фермах. Научить студентов метить свиней татуировкой и выщипами, а также читать эти метки. Ознакомить студентов с существующими формами учета и научить правильно вести учет на свиноводческой ферме (4 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 8 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

9 Бонитировка свиней. Научить студентов методике и технике бонитировки свиней (6 часов).

СРС – Подготовка к защите ЛР 9 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

10 Особенности кормления свиней. Изучить особенности кормления и методику составления рационов для половозрастных групп свиней с учетом их физиологического состояния (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 10 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

11 Откормочные и мясные качества свиней. Научить студентов правильно определять откормочные и мясные качества свиней, выход продуктов убоя (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 11 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

12 Оценка мясо-сальных качеств туш свиней. Освоить методы оценки мясо-сальных качеств свиных туш (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 12 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

13 Оценка свиней по собственной продуктивности и качеству потомства методом контрольного откорма и выращивания. Освоить технику оценки свиней по собственной продуктивности и по потомству методом контрольного откорма и выращивания, изучить работу приборов для прижизненного определения толщины шпига (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 13 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

14 Воспроизводство стада и планирование откорма свиней. Освоить принципы составления плана случек и опоросов, плана откорма свиней; научиться определять эффективность интенсивного откорма в специализированных хозяйствах с сезонными тузовыми и круглогодичными опоросами (2 часа).

СРС – Подготовка к защите ЛР 14 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета). *Подготовка к КР по теме.*

4.3.2 Практические занятия

1 Расчет потребности и выхода племенной продукции. Научить студентов методике определения необходимого количества молодняка для ремонта стада, а также подлежащего продаже для племенных целей другим хозяйствам (9 часов).

СРС – Подготовка к защите ПЗ 1 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

2 Расчет эффективности разной интенсивности использования свиноматок. Изучить методику расчета экономической эффективности, разной интенсивности использования свиноматок (9 часов).

СРС – Подготовка к защите ПЗ 2 (изучение конспектов лекций, дополнительной литературы, оформление отчета).

4.4 Курсовые проекты

Курсовой проект внесен в учебный план изучения модуля, выполняется в течение семестра и является обязательным видом самостоятельной работы студентов по данному модулю.

Цель курсового проекта по «Свиноводству» – научить студентов самостоятельно анализировать, обобщать изученный материал по вопросам дисциплины и определять перспективы развития конкретного сельскохозяйственного предприятия.

При этом студент учится пользоваться литературными и справочными материалами по теме, рассчитывать и обосновывать нормативы. Необходимо научиться определять тенденции развития конкретного хозяйства в условиях рыночных отношений.

Используя исходные данные, необходимо сделать расчет бизнес-плана свиноводческой фермы в соответствии с предложенным вариантом индивидуального задания для студентов очной и заочной форм обучения на тему: **«Бизнес-план фермы с законченным циклом производства, равномерными круглогодичными опоросами с заданной мощностью ____ тыс. ц.»**

Структура и требования к курсовому проекту изложены в Положении НовГУ «О курсовых проектах и работах по образовательной программе высшего профессионального образования».

План проведения проверок указан в технологической карте Приложение Б.

4.5 Организация изучения учебного модуля

Организация процесса изучения модуля направлена на последовательное освоение знаний и формирование необходимых умений.

Значительная часть времени, выделяемого на дисциплину учебными планами, отводится на самостоятельную работу самих студентов. СРС используется для актуализации имеющихся знаний и создания мотивации к дальнейшему изучению дисциплины.

Организация освоения модуля

Результаты освоения модуля	Содержание модуля	Способы и технологии организации учебного процесса
Знать: - важнейшие биологические особенности свиней, методы проведения полной зоотехнической оценки свиней; - современные методы содержания и кормления различных половозрастных групп свиней и эффективного использования свиней в племенном и хозяйственном свиноводстве; - физиологию и патологию воспроизводства свиней, основы акушерства, методы профилактики и борьбы с прохолостом свиней; - технологии проведения различных видов естественной случки и искусственного осеменения; - организацию и проведение случки и осеменения свиноматок; - особенности выращивания молодняка свиней разных половозрастных групп; - особенности поведения и психологии продуктивных и декоративных свиней разных пород; - методы решения стандартных производственно-технологических вопросов, связанных с производством и первичной переработкой продукции свиноводства; Уметь - эффективно применять знание биологических особенностей при зоотехнической оценке свиней; - применять технологии воспроизводства и выращивания свиней разных	УЭМ 1. Свиноводство	Вводная лекция Информационные лекции Проблемные лекции Лекции-презентации Лабораторные работы Практические занятия Контрольная работа

половозрастных групп в практической работе; - регулировать параметры технологических процессов связанных с производством и первичной переработкой продукции свиноводства; Владеть - методами селекции, кормления, содержания и использования свиней разных пород; - методами полной зоотехнической оценки свиней разных половозрастных групп с проведением промеров, определением возраста, экстерьерных особенностей, физиологического состояния, уровня и направления продуктивности; - методами и технологиями воспроизводства свиней и выращивания молодняка разных половозрастных групп; - способностью эффективно управлять продуктивными и декоративными свиньями в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных;		
Знать: - современные методы использования свиней и как производить расчет эффективного использования в племенном и хозяйственном свиноводстве; Уметь: - применять технологии воспроизводства и выращивания свиней разных половозрастных групп в практической работе; Владеть: - методами анализа и планирования технологических процессов как объектов управления в отрасли свиноводства	УЭМ 2. Курсовой проект	

Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя:

- подготовку к занятиям, включая написание конспектов лекций непосредственно на лекции,
- полное оформление отчетов по лабораторным и практическим занятиям,
- подготовку к защитах лабораторных и практических занятий,
- подготовку к контрольным работам,
- подготовка и разработка курсового проекта,
- подготовку к экзамену

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий дают ся в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра; рубежный – на девятой неделе семестра; семестровый – по окончании изучения УМ.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.03.2014 г. «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования», а также положения «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, студентов и итоговой аттестации выпускников» от 25.06.2013 г..

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено **Картой учебно-методического обеспечения** (Приложение В)

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

При изучении учебного модуля «Свиноводство» рекомендуется широко использовать презентации для показа на мультимедиа - аппаратуре, видео - ролики, наглядные пособия (плакаты, файлы, слайды, модели, муляжи свиней разных пород, фотографии и альбомы свиней, раздаточный материал), бланки, формы, документация по зоотехническому и племенному учёту в племенном и промышленном свиноводстве, инструкции по бонитировке свиней, племенные карточки хряков и свиноматок, госплемкниги (ГПК), фрагменты учебных кинофильмов по отдельным разделам дисциплины и обучающие программы.

При проведении лекционных, лабораторных и практических занятий предусматривается применение персональных компьютеров (ПК). Таблицы, рисунки, схемы и графики по лекционному материалу и лабораторным занятиям, стенды. Индивидуальные задания по тематике лабораторных занятий. Для выполнения лабораторных работ имеется современная типовая учебная лаборатория с необходимым лабораторным оборудованием. Минимальный перечень оборудования включает:

- современные вытяжные шкафы, муфельные печи, весовое хозяйство и др.;
- необходимые химреактивы и посуда, методические указания по организации и исследованию содержания питательных и ряда биологически активных веществ в кормах для свиней.

Ультразвуковые приборы по определению толщины шпика: ТУК-2, «Sonicstest- КМ-2», шпикомеры, модели полутуш: мясной беконный и мясо – сальный породы, измерительные приборы: мерная палка, циркуль, рулетка и штангельциркуль, щипцы для татуировки, выщипов, бирки для мечения свиней.

Индивидуальные задания по тематике курсовых проектов.

Процесс обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложения (обязательные):

Паспорт компетенции – приложение к ООП

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения УМ

Паспорт компетенции

ОПК-5 способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (свиней);

		Оценочная шкала		
Уровни	Показатели	удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый уровень	Знает основные условия содержания свиней	Демонстрирует понимание и базовые представления об оптимальных условиях содержания свиней	Допускает неточности при изложении базовых знаний	Имеет целостное представление о современных, перспективных условиях содержания свиней
	Умеет разрабатывать и предлагать мероприятия по улучшению условий содержания свиней	Студент способен частично и недостаточно четко характеризовать технологические решения по улучшению условий содержания свиней	Демонстрирует способность к принятию мер по улучшению условий содержания свиней	Может дать исчерпывающую характеристику технологическим решениям для оптимизации условий содержания свиней
Базовый уровень	Знает технологические приемы, которые ослабляют отрицательное влияние интенсивных технологий и соответствуют комфортным условиям содержания свиней	Имеет слабое представление между интенсивной технологией и комфортными условиями содержания свиней	Студент способен к применению полученных знаний для обоснования технологических схем с учетом биологических особенностей свиней	Студент способен к принятию технологических решений на основе полученных данных
	Умеет самостоятельно принимать решения специальных вопросов в условиях современных свиноводческих комплексов Владеет знаниями для выбора оптимальных и безопасных технологий содержания свиней	Не имеет целостной картины, допускает неточности в формулировке специальных вопросов Может применять полученные знания для понимания готовых технологических схем	Знает теоретические основы технологических решений в условиях современных комплексов Способен перечислить факторы, оказывающие на взаимосвязь условий содержания свиней и выход продукции свиноводства	Показывает способность на основе полученных знаний к принятию самостоятельных решений Способен выделить безопасные технологии содержания с учетом особенностей биологии свиней

ПК-2 способностью проводить зоотехническую оценку животных (свиней), основанную на знании их биологических особенностей

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Пороговый уровень	Знает биологические, этологические и хозяйственные особенности свиней	Демонстрирует понимание и базовое представление о зоотехнической оценке свиней	Допускает неточности при изложении базовых знаний зоотехнической оценки	Имеет целостное представление о полной зоотехнической оценке свиней, разных половозрастных групп с взятием промеров, определением возраста, экстерьерных особенностей
	Умеет проводить глазомерную оценку свиней с учетом хозяйственно - биологических особенностей свиней	Определяет, важнейшие биологические особенности свиней, методы проведения зоотехнической оценки	Имеет четкое представление о методах зоотехнической оценки свиней	Студент способен к анализу зоотехнической оценки свиней с учетом их биологических особенностей
	Знает технологические приемы и может самостоятельно провести зоотехническую оценку свиней с учетом важнейших хозяйственно-биологических особенностей, вести производственный и племенной учет	Имеет слабое представление о взаимосвязи биологических особенностей при зоотехнической оценке свиней	Студент способен к ситуативному применению методов полной зоотехнической оценки свиней разных половозрастных групп	Свободно ориентируется в теоретических основах проведения зоотехнической оценки свиней и организации производственного и племенного учета
Базовый уровень	Владеет навыками применения зоотехнической оценки свиней основанной на знании хозяйственно-биологических особенностей, принципами организации производственного и племенного учета	Допускает ошибки при зоотехнической оценке свиней разных половозрастных групп	Владеет навыками эффективного применения знаний биологических особенностей при зоотехнической оценке свиней	Владеет методами полной зоотехнической оценки свиней разных половозрастных групп с проведением промеров, определением возраста, экстерьерных особенностей, физиологического состояния, уровня и направления продуктивности

ПК-6 способностью эффективно управлять **продуктивными**, спортивными и декоративными... животными в соответствии с их назначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных (свиней)

Оценочная шкала				
Уровни	Показатели	удовлетворительно	хорошо	отлично
Базовый уровень	Знает особенности поведения и психологии свиней	Имеет слабое представление о поведении свиней	Знает биологические особенности поведения и психологии свиней	Знает особенности свиней в изменяющихся условиях, в том числе стресса
	Умеет управлять животными на основе полученных знаний	Может применять полученные знания для понимания способов управления животными	Студент способен к применению полученных знаний для управления животными	Студент способен управлять животными на основе полученных знаний
	Владеет способностью управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их назначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней	Может использовать полученные знания для управления продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их назначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней	Владеет навыками эффективного управления продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их назначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней	Студент способен управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их назначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней
Повышенный уровень	Знает технологию, методы оценки, способы эффективного управления продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их назначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней	Демонстрирует фрагментарные знания технологии, методов оценки, способов эффективного управления продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их назначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней	Владеет базовыми знаниями технологии, методов оценки, способов эффективного управления продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их назначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней	Обнаруживает глубокие теоретические знания технологии, методов оценки, способов эффективного управления продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их назначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней

Умеет эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней	Затрудняется управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней	В целом способен управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней	Студент способен эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии свиней
Владеет методикой экономической оценки производства продукции свиноводства получаемой от животных разных видов и генотипов	Сталкивается с существенными трудностями при расчете экономической оценки продукции свиноводства	В целом может составить экономический анализ производства продукции, допускает незначительные затруднения	Грамотно проводит экономическую оценку производства продукции свиноводства

ПК-9 Способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства (свиноводства) и выращивания молодняка (свиней)

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Повышенный уровень	Знает - современные технологии производства свинины, выращивания молодняка свиней	Испытывает трудности при демонстрации знаний о современных технологиях производства свинины и выращивания молодняка свиней	Допускает неточности при демонстрации знаний о современных технологиях производства свинины и выращивания молодняка свиней	Имеет целостное представление о современных технологиях производства свинины и выращивания молодняка свиней
	Умеет - использовать современные технологии производства свинины, воспроизводства и выращивания молодняка свиней в практической работе;	Испытывает трудности при демонстрации знаний об использовании современных технологий производства свинины, воспроизводства и выращивания молодняка свиней в практической работе	Допускает неточности при использовании современных технологий производства свинины, воспроизводства и выращивания молодняка свиней в практической работе.	Способен четко и самостоятельно использовать современные технологии производства свинины, воспроизводства и выращивания молодняка, свиней в практической работе.
	- определять эффективные технологии производства свинины	Не в полной мере понимает значение эффективных технологий производства свинины	Недостаточно четко объясняет эффективные технологии производства свинины	Четко определяет эффективные технологии производства свинины

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Владеет - способностью использовать современные технологии производства свинины, выращивания молодняка разных половозрастных групп свиней		Проявляет формальный подход к несению ответственности за результаты принятых решений по использованию современных технологий производства свинины и выращивания молодняка разных половозрастных групп	Не в полной мере понимает значение использования современных технологий производства свинины и выращивания молодняка разных половозрастных групп свиней	Осознаёт значимость ответственности принятия решений по использованию современных технологий производства свинины и выращивания молодняка разных половозрастных групп свиней
	- навыками составления планов производства свинины и применения их на практике	Испытывает трудности при владении навыками составления планов производства свинины и применения их на практике	Допускает неточности при владении навыками составления планов производства свинины и применения их на практике	Способен четко владеть навыками составления планов производства свинины и применения их на практике

Приложение А

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «СВИНОВОДСТВО»

1 Общие рекомендации для организации учебного процесса при освоении учебного модуля

Процесс изучения учебного модуля складывается из нескольких этапов.

Первым из них является **восприятие** предмета, которое связано с выделением его из фона и определением его существенных свойств. На этом этапе в основном применяется *объяснительно-иллюстративный метод обучения*. Студенты получают знания на лекции, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде. Воспринимая и осмысливая факты, оценки, выводы, студенты остаются в рамках репродуктивного (воспроизводящего) мышления. В дисциплине данный метод находит применение для передачи большого массива информации в информационных лекциях, лекциях по технологии «Знал – узнал – хотел бы узнать».

Этап **осмысления**, на котором происходит усмотрение наиболее существенных вне- и внутрисубъектных связей и отношений. Используется *репродуктивный метод обучения*, при котором деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, т.е. выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях. Этот метод используется при выполнении лабораторных работ, работ первого уровня разноуровневых заданий.

Этап **формирования** знаний предполагает процесс запечатления и запоминания выделенных свойств и отношений в результате многократного их восприятия и фиксации. Используется выполнение разноуровневых работ, написание тестов и контрольных работ.

Этап активного **воспроизведения** субъектом воспринятых и понятых существенных свойств и отношений. Для перехода на этот уровень вводится кейс-задание.

Этап **преобразования** знаний связан либо с включением вновь воспринятого знания в структуру прошлого опыта, либо с использованием его в качестве средства построения или выделения другого нового знания. Студенты выполняют творческое задание, оцениваемое как экзамен.

Таким образом, знание проходит путь от первичного осмысления и буквального воспроизведения, далее:

- к пониманию (пороговый уровень формирования компетенции);
- применению знаний в знакомых и новых условиях (базовый уровень);
- оцениванию самим учеником полезности, новизны этого знания (повышенный уровень)

Использование разнообразных интерактивных технологий обучения является логическим продолжением общей образовательной стратегии учебного модуля, суть которой выражается в комплексном действии трех основных методов обучения: модульно-рейтинговое, проблемное и развивающее обучение.

Модульно-рейтинговое обучение при разработке учебного модуля «СВИНОВОДСТВО» выразилось в следующих аспектах:

- содержание дисциплины сформировано из двух разделов, каждый последующий вытекает из предыдущего и повышает уровень освоения компетенций ОПК-5, ПК-2; ПК-6.
- в процессе освоения модуля студенты (в результате участия в интерактивных формах обучения, выполнения разноуровневых и творческих заданий), имеют возможность увеличивать и самостоятельно регулировать уровень знаний, умений и навыков, тем самым могут повышать или понижать свой рейтинг в освоении дисциплины.

Рейтинговая оценка содержится в Технологической карте учебного модуля (Приложение В рабочей программы учебного модуля).

2 Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля «СВИНОВОДСТВО»

2.1 Используемые технологии

Теоретическая часть модуля направлена на формирование системы знаний в свиноводстве. Основное содержание теоретической части излагается преподавателем на лекционных занятиях, а также усваивается студентом при знакомстве с дополнительной литературой, которая предназначена для более глубокого овладения знаниями основных дидактических единиц соответствующего раздела.

См. Методические рекомендации: Организация самостоятельной работы студентов: метод. рекомендации / Авторы-сост. С.Н. Горычева, Е. Ю. Игнатьева; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 56 с.

2.2 Дополнительная литература, рекомендуемая для освоения модуля

1. Бажов Г.М. Справочник свиновода : учеб. пособие для вузов. - СПб. : Лань, 2007. - 271
2. Катаранов А.Н. Справочник свиновода. - Ростов н/Д : ФЕНИКС, 2003. - 285с.
3. Бажов Г. М. Племенное свиноводство : учеб. пособие для вузов. - СПб. : Лань, 2006. - 378с.
4. Болезни молодняка свиней с диарейным и респираторным синдромом. Диагностика, лечение и профилактика : учеб. пособие для вузов. - М. : Колос, 2007. - 111с., [8] л. ил. : ил. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Библиогр.: с. 108-109.
5. Винничук Д. Т. Основы зооинженерии / Д. Т. Винничук. - М. ; Донецк : АСТ : Сталкер, 2004. - 220 с.
6. Кабанов В.Д. Интенсивное производство свинины / Моск. гос. акад. вет. медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина. - М., 2003. - 400с.
7. Кавардаков В.Я. Кормление свиней. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 511с.
8. Комлацкий В. И. Этология свиней : учеб. пособие для вузов. - 2-е изд. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2005. - 365с.
9. Корма и кормление домашнего скота и птицы / сост. В. И. Авраменко. - М. : АСТ : Сталкер, 2003. - 443 с.
10. Производство и переработка свинины : учеб. пособие для вузов. - М. : Колос, 2008. - 166,
11. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учеб. пособие для вузов / Под общ. ред. Н.Г. Макарецва. - 2-е изд., стер. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 686с.
12. Родионов Г. В. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учеб. для вузов. - М. : КолосС, 2005. - 508
13. Свиньи. Содержание, кормление и болезни : учеб. пособие для вузов / Под ред. А.Ф. Кузнецова. - СПб. : Лань, 2007. - 543с.
14. Справочник по кормлению свиней / Авт.сост.: С.Н. Александров, Е.В. Прокопенко. - М. : АСТ ; Донецк : Сталкер, 2004. - 174,
15. Мурусидзе Д. Н. Технология производства продукции животноводства : учеб. для вузов. - М. : КолосС, 2005. - 430
16. Продивлянов А. В. Технология производства продукции животноводства : учеб. пособие / Саратов. гос. аграр. ун-т им .Н.И. Вавилова. - Саратов, 2008. - 265

Базы данных:

1. <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека
2. <http://www.farmer.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://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

3 Методические рекомендации по проведению лабораторных занятий учебного модуля «СВИНОВОДСТВО»

3.1 Используемые технологии

Чтобы успешно решать задачи по дальнейшему развитию отрасли, будущий зооинженер должен хорошо знать биологические особенности свиней, методы их разведения, кормления и содержания, освоить организационные формы и прогрессивные технологии производства свинины; научиться оценивать эффективность производства поросят, выращивания откорма свиней в хозяйствах разного назначения. Основным направлением лабораторных работ является изучение современных методов исследования.

Материально-техническое обеспечение предусмотрено рабочей программой модуля именно для выполнения лабораторных работ.

3.2 Литература, рекомендуемая для освоения лабораторной части модуля

1. Кабанов В. Д. Практикум по свиноводству: Учебник для вузов.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2008. – 310с.

4 Методические рекомендации по проведению практических занятий учебного модуля «СВИНОВОДСТВО»

4.1 Используемые технологии

Для закрепления теоретических знаний и отработки навыков и умений, способности обобщать знания и применять их при решении конкретных задач используется практическая работа.

Рекомендуется научить студентов методике определения необходимого количества молодняка для ремонта стада, а также подлежащего продаже для племенных целей другим хозяйствам и изучить методику расчета экономической эффективности.

4.2 Литература, рекомендуемая для освоения практической части модуля

1. Кабанов В. Д. Практикум по свиноводству: Учебник для вузов.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2008. – 310с.

5 Рекомендации по использованию ФОС при освоении модуля

Система оценки накопительного типа, основанного на рейтинговых изменениях, отражает успеваемость, творческий потенциал, психологическую и педагогическую характеристику. В основе контроля знаний лежит комплекс мотивационных стимулов, среди которых **своевременная и систематическая** оценка результатов труда ученика в точном соответствии с реальными достижениями учащихся, система поощрения успевающих. Помимо оценки уровня усвоения знаний, это метод системного подхода к изучению дисциплины.

При оценке каждого из видов работ учитываются:

- *Знание (пороговый уровень освоения компетенции)* (факты, терминология, теория, методы, принципы).
- *Понимание (базовый уровень освоения компетенции в области знаний)* (связи между явлениями, преобразование материала, описание следствий, вытекающих из данных).
- *Применение (базовый уровень освоения компетенции в области умений стандартного качества)* (использование понятий, принципов, правил в конкретных ситуациях).
- *Анализ (базовый уровень освоения компетенции в области умений эталонного качества)* (выделение скрытые предположения, существенных признаков, логики рассуждения).
- *Синтез (повышенный уровень освоения компетенции)* (написание самостоятельной работы, решение проблемы с опорой на знания из разных областей)

При оценке освоения учебного модуля применяются:

1. Наблюдение за учебной работой (инициативность студента). Этот метод позволяет составить представление о том, как воспринимается и осмысливается изучаемый материал, в том числе теоретический материал. В частности показательна инициативность студента при лекциях «Знал – узнал – хотел бы узнать» и проблемных лекциях.

2. Лабораторные работы. Лабораторные работы предусматривают работу с документацией, муляжами животных, фотографиями, живыми животными, приборами. Основным оценочным критерием является умение студентов сопоставлять фактический материал с теоретическим, оформление рабочей тетради..

3. Практические работы. Для закрепления теоретических знаний и отработки навыков и умений, способности применять знания при решении конкретных задач используется практическая работа, которая может включать задания построения схемы, таблицы и т.д.

4. Контрольная работа. После прохождения определенного учебного элемента модуля проводится в письменной или устной форме проверка и оценка знаний учащихся.

Вопросы для проведения индивидуального собеседования № 1 по УЭМ «Свиноводство»

Вопросы

Ответы

1. Кто является предком домашней свиньи

- а) кистеухая свинья
- б) бабирусс
- в) пекари
- г) речные свиньи
- д) дикий кабан

Вопросы контрольной работы

1. Кто является предком домашней свиньи
2. Какое количество зубов у домашней свиньи
3. В каком году апробирована крупная белая порода свиней в Англии
4. Какова продолжительность супоросности у свиноматок (в днях)
5. Сколько отделов имеет желудок свиньи
6. Какой тип пищеварения преобладает у свиней
7. Каков объем желудка взрослой свиньи
8. В каком возрасте поросят начинают приучать к подкормке
9. Какого происхождения раннюю подкормку используют для поросят
10. После какого дня жизни поросенка начинает активно действовать механизм терморегуляции организма
11. К какому дню жизни поросенка в составе желудочного сока появляется свободная соляная кислота
12. Сколько содержится жира в теле новорожденного поросенка (%)
13. Во сколько раз увеличивается масса поросенка к месячному возрасту при интенсивном выращивании
14. Какие цвета различает свинья
15. Назовите сроки раннего отъема поросят в России (дней)
16. Продолжительность профилактического периода после отъема поросят (дней)
17. Норма нагрузки на одного оператора на крупном комплексе
18. В каком возрасте происходит усиление осаливания туш свиней (мес.)
19. Какой в среднем выход мяса в свиной туше (%)
20. Какова живая масса при постановке свиней на откорм (кг)
21. Назовите марку комбикормов, используемых для интенсивного мясного откорма свиней на крупных свиноводческих комплексах

22. Кто такой «поросенок-провокатор»
23. Назовите срок откорма свиней до жирных кондиций (мес.)
24. За какой срок до окончания откорма должны быть исключены из рациона свиней корма, оказывающие отрицательное действие на качество продукции (мес.)
25. Продолжительность стерилизации пищевых отходов, используемых при откорме свиней (минут)
26. Что такое крупноплодность
27. Продолжительность эмбрионального периода развития у свиней (дней)
28. Молочность свиноматок это:
29. Какое количество молока затрачивает поросенок на один килограмм прироста живой массы
30. Сколько баллов присваивается свиньям при оценке по развитию и экстерьеру

Проведение контрольной работы № 2 по УЭМ «Свиноводство»

Вариант 1

- 1 Особенности размножения свиней.
- 2 Всеядность и приспособительные возможности свиней.
- 3 Продуктивность маток.

Вопросы контрольной работы

- 1 Особенности размножения свиней.
- 2 Всеядность и приспособительные возможности свиней.
- 3 Продуктивность маток.
- 4 Характеристика скороспелости свиней.
- 5 Откормочные и мясные качества молодняка.
- 6 Чем обуславливается высокая оплата корма у свиней?
- 7 Химический состав и питательная ценность свинины.
- 8 Чем обусловлена высокая пригодность свинины к консервированию?
- 9 Термин «убойный выход». Чему равен убойный выход свиньи, если живая масса равна 220 кг, а убойная масса 145 кг?
- 10 Этологические особенности свиней (поведение, взаимоотношение особей, физиологические проявления).
- 11 Влияние стрессовых факторов на продуктивность свиней.
- 12 Половая и хозяйственная зрелость свиней.
- 13 До какого возраста повышается продуктивность свиноматок и продолжительность использования свиней в хозяйствах различного направления.
- 14 Народно-хозяйственное значение свиноводства, перспективы и задачи его дальнейшего развития.
- 15 Состояние отрасли свиноводства в России и за рубежом.
- 16 Значение свиноводства для человеческой медицины.
- 17 Разновидность диких свиней и их влияние на формирование особенностей современных пород.
- 18 Условия, определяющие породообразование в России.
- 19 Характеристика пород, разводимых в России.
- 20 Признаки и отличительные особенности, наиболее полно характеризующие каждую породу свиней.
- 21 Лучшие линии и семейства в отдельных плановых породах.
- 22 Зарубежные породы, оказавшие влияние на генофонд свиней России (беркширская, крупная черная, ландрас, дюрок)
- 23 Характеристика породных типов и специализированных линий, созданных для использования в системах индустриального производства свинины и гибридизации.
- 24 Какие изменения произошли в процессе domestikации, эволюции и целенаправленной селекции свиней?
- 25 Характеристика пород, разводимых в Новгородской области..
- 26 Половая зрелость свиней. Рекомендуемый возраст и живая масса при первой случке.
- 27 Половой цикл у свиней. Техника выявления маток в охоте.
- 28 Наиболее благоприятные сроки для случки (осеменение свиней и кратность осеменения).

- 29 Стимуляция и синхронизация овуляции у свиней.
- 30 Режим использования хряков при естественном спаривании и искусственном осеменении.
- 31 Подготовка маток и хряков к случке. Техника спаривания и искусственного осеменения свиней.
- 32 Кормление и содержание племенных хряков. Особенности кормления и режима использования молодых и взрослых хряков.
- 33 Причины малоплодия, бесплодия и прохолоста у свиней и методы борьбы с ними.
- 34 Причины абортосвинец и меры их предупреждения.
- 35 Методы ранней диагностики супоросности маток.
- 36 Кормление и содержание холостых и супоросных маток.
- 37 Рост и развитие свиней в эмбриональный период. Эмбриональная смертность поросят, причины и методы борьбы с ней.
- 38 Подготовка маток к опоросу. Проведение опороса. Уравнивание гнезд.
- 39 Кормление и содержание подсосных маток.
- 40 Продуктивность маток. Влияние на нее различных факторов.
- 41 Сроки отъема поросят и техника его проведения.
- 42 Молочность маток: физиология, значение и методы ее повышения.
- 43 Особенности воспроизводства стада в промышленных хозяйствах при поточной технологии производства свинины.
- 44 Технологические схемы содержания и использования основных, проверяемых маток и ремонтных свинок.
- 45 Системы получения поросят.
- 46 Особенности роста и развития свиней в постэмбриональный период.
- 47 Потребность поросят в основных питательных веществах.
- 48 Значение ранней подкормки.
- 49 Ранний отъем поросят (сроки проведения, биологическое обоснование, особенности кормления).
- 50 Примерные схемы выращивания поросят-сосунков.
- 51 Анемия поросят и профилактика отхода.
- 52 Оптимальные технологические параметры содержания поросят.
- 53 Техника отъема поросят. Особенности выращивания поросят раннего отъема.
- 54 Технологические параметры при выращивании поросят-отъемышей.
- 55 Нормы кормления и примерные рационы для отъемышей.
- 56 Прогрессивные технологии выращивания поросят-отъемышей.
- 57 Выращивание ремонтного молодняка: задачи, организация и технология выращивания.
- 58 Подготовка маток к опоросу и проведение опороса.
- 59 Виды отъема поросят.

5. Самостоятельная работа. Самостоятельная работа над подготовкой к занятиям, подготовка сообщений для семинара, а также выполнение заданий повышенной сложности в разноуровневых заданиях (творческого характера) повышает мотивацию на дальнейшее получение знаний.

6. Экзамен. Для допуска к экзамену студент должен выполнить требования для базового уровня компетенции ОПК-5, ПК-2; ПК-6, ПК-9.

Вопросы к экзамену УМ «СВИНОВОДСТВО»

1. Крупная белая порода.
2. Методы оценки экстерьера.
3. Биология полового развития хряков и свиноматок.
4. Порода ландрас.
5. Технология выращивания поросят отъемышей
6. Определение суммарного класса при бонитировке свиней.
7. Технология мясного интенсивного откорма.
8. Нежная рыхлая конституция.
9. Типы свиней по направлению продуктивности.
10. Порода дюрок.

11. Способы выявления охоты у свиноматок.
12. Технология содержания супоросных свиноматок.
13. Типы свиноводческих хозяйств.
14. Способы случки и их характеристики.
15. Технология кормления и содержания подсосных свиноматок.
16. Оценка развития и продуктивности хряков-производителей.
17. Биологические особенности свиней.
18. Технология откорма взрослых свиней.
19. Технология кормления и содержания холостых свиноматок.
20. Ключ для описания телосложения свиней.
21. Грубая плотная конституция.
22. Оценка развития и продуктивности свиноматок.
23. Технология кормления и содержания хряков-производителей.
24. Кондиции свиней.
25. Откормочные и мясные качества свиней.
26. Технология выращивания поросят-сосунов.
27. Экстерьер свиней.
28. Подкормка поросят-сосунов.
29. Организация и проведение бонитировки.
30. Сибирская северная порода.
31. Организация и виды работ в ходе опороса.
32. Особенности организации кормления свиней на комплексах.
33. Оптимальное время осеменения свиноматок.
34. Ранний отъем поросят, как фактор интенсификации использования маток.
35. Факторы и принципы, обеспечивающие поточность производственного процесса на товарных фермах.
36. Воспроизводительное скрещивание.
37. Одно-, двух-, и трехфазная технология выращивания молодняка, их преимущества и недостатки.
38. Лагерно-пастбищное содержание свиней.
39. Транспортировка свиней и оформление документов на реализацию.
40. Структура стада свиней.
41. Цеха и участки на ферме при поточной промышленной технологии.
42. Организация зоотехнического и племенного учета на фермах и комплексах.
43. Производственные группы свиней.
44. Зоологическая классификация свиней. Дикie виды и их характеристика.
45. Принципы составления плана случки и опоросов свиноматок.
46. Отбор и оценка ремонтного племенного молодняка.
47. Нежная плотная конституция.
48. Определить суммарный бонитировочный класс для свиноматки: живая масса-190кг, 9 поросят, молочность-48кг.
49. Оптимальное время осеменения маток.
50. Основные термины в свиноводстве.
51. Определить суммарный бонитировочный класс для хряка: живая масса-240кг., экстерьер 85 баллов, длина туловища 168см.
52. Организация искусственного осеменения в свиноводстве.
53. Особенности кровообращения у поросят-сосунов.
54. Определить продолжительность пребывания свиней на откормке: постановка на откорм с живой массой 38кг., снятие с откорма 120кг, среднесуточный прирост 500г.
55. Особенности пищеварения у поросят-сосунов.
56. Стрессовые факторы в свиноводстве и методы борьбы с ними.
57. Влияние различных кормов на качества мяса и сала.
58. Эмбриональное развитие, как фактор, определяющий особенности кормления и содержания маток по периодам супоросности.
59. Оценка развития свиней.
60. Определить норму кормления для подсосной свиноматки.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра Животноводства

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ 1

УМ «Свиноводство»

Для направления подготовки 36.03.02 – Зоотехния бакалавр

1. Крупная белая порода свиней.
2. Методы оценки экстерьера.
3. Биология полового развития хряков и свиноматок.

Одобрено на заседании кафедры «__» _____ 20 __ г. Протокол №__

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Животноводства _____ А.М.Козина

Технологическая карта
учебного модуля «**СВИНОВОДСТВО**»
семестр 4, ЗЕД б, вид аттестации: экзамен, акад.часов 216, баллов рейтинга 300

№ и наименование раздела учебного модуля	№ неде- ли сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успе- (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол- во баллов рейтинга	
		Аудиторные занятия							СРС
		ЛЕК	ПЗ	ЛЗ	АСРС				
УЭМ 1. Свиноводство	1-18	36	18	36	18	54			
1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности свиней	1	3		3	2	6	ЛЗ 1	5	
2. Методы создания и характеристика основных пород свиней	2-3	6		6	3	10	ЛЗ 2-6	35 (по 7 б.)	
3. Рост, развитие, телосложение и продуктивность свиней	4-5	6		6	4	8	КР (инд. собес)	20	
4. Теоретические основы племенной работы в свиноводстве	6-10	9		9	3	8	ЛЗ 7-9	45 (по 15 б.)	
5. Организация и техника воспроизводства стада свиней	10-14	6		6	3	8	ЛЗ 10-14	35 (по 7 б.)	
6. Откорм свиней	15-16	3	9	3	2	6	ПЗ 1, КР	20+20	
7. Технология производства свинины.	17-18	3	9	3	1	8	ПЗ 2	20	
УЭМ 2. Курсовой проект						36		50	
1. Расчетно-пояснительная записка						12			
2. Алгоритм расчёта поголовья						2			
3. Годовой план случек, опоросов и откорма свиней						2			
4. Методика расчёта продолжительности откорма						2			
5. Методика расчёта годового оборота стада свиней						2			
6. Методика расчёта среднегодового поголовья						2			
7. Методика расчёта фонда заработной платы и потребность в рабочей силе						2			
8. Расчёт потребности в помещениях при равномерных круглогодичных опоросах						2			
9. Расчёт годовой потребности в кормах и их стоимости						2			
10. Расчёт выручки от реализации						2			
11. Расчёт затрат на производство продукции						2			
12. Расчёт экономической эффективности деятельности фермы						2			
Экзамен								50	

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины (в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» от 25.03.2014г.):

- пороговый (оценка «удовлетворительно») – 150 – 209
- стандартный (оценка «хорошо») – 210 - 269
- эталонный (оценка «отлично») – 270 - 300

Приложение В
Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля «Свиноводство»

Направление подготовки 36.03.02 – Зоотехния

Форма обучения – дневная

Часов: 216 -, лекций – 36 , , лабораторные работы – 36, практические занятия – 18

в т.ч. СРС конт. ауд. – 18, внеауд. конт – 54

Отделение технологии сельскохозяйственного производства

Обеспечивающая кафедра Животноводства

Таблица 1 Обеспечение учебного модуля изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол-во экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1 Свины. Содержание, кормление и болезни : учеб. пособие для вузов / Под ред. А.Ф. Кузнецова. - СПб. : Лань, 2007. - 543с.	5	
2 Производство и переработка свинины : учеб. пособие для вузов. - М. : Колос, 2008. – 166с.	15	
3 Кабанов В. Д. Практикум по свиноводству: Учебник для вузов.-2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2008. – 310с.	12	
4 Бажов Г.М. Справочник свиновода : учеб. пособие для вузов. - СПб. : Лань, 2007. - 271	1	

Учебно – методические издания

1 Рабочая программа учебного модуля с приложениями «Свиноводство» /Авт.-сост. Н.Л. Мельникова; НовГУ. – В. Новгород, 2017. – 38 с.		www.novsu.ru
2 Фонд оценочных средств учебного модуля «Свиноводство»/ Авт.-сост. Н.Л. Мельникова, НовГУ, Великий Новгород, 2017. – 17с.		www.novsu.ru
3 Свиноводство: курс лекций /сост. Н.Л. Мельникова, 2013		https://novsu.bibliotekh.ru/Reader/Book/-1491
4 Свиноводство: методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий/сост. Н.Л. Мельникова, 2013		https://novsu.bibliotekh.ru/Reader/Book/-1495
5 Свиноводство: методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Свиноводство» /сост. Н.Л. Мельникова, 2013		https://novsu.bibliotekh.ru/Reader/Book/Preview/-1496
6 Свиноводство: методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольных работ/ сост. Н.Л. Мельникова, 2013.		https://novsu.bibliotekh.ru/Reader/Book/Preview/-1501
7 Свиноводство: рабочая тетрадь/ сост.: А.А. Стручков, Н.Л. Мельникова, А.Ю. Шуклина, 2011		https://novsu.bibliotekh.ru/Reader/Book/Preview/-1502

Таблица 2 – Информационное обеспечение модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
1. Ветеринарная онлайн библиотека	http://www.vetlib.ru	
2.ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал	http://www.fermer.ru/	
3. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК	http://www.agroportal.ru	
4. Российское образование. Федеральный портал	http://www.edu.ru	
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	http://www.cnsnb.ru/	
6. Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	
7. БиблиоТех – электронно - библиотечная система	https://novsu.ru	логин и пароль для входа – на личной странице портала НовГУ
8. Департамент сельского хозяйства и продовольствия Новгородской области	http://apk.nov.ru/	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1. Бажов Г.М. Справочник свиновода : учеб. пособие для вузов. - СПб. : Лань, 2007. - 271	1	
2.Катаранов А.Н. Справочник свиновода. - Ростов н/Д : ФЕНИКС, 2003. - 285с.	1	
3. Бажов Г. М. Племенное свиноводство : учеб. пособие для вузов. - СПб. : Лань, 2006. - 378с.	14	
4. Болезни молодняка свиней с диарейным и респираторным синдромом. Диагностика, лечение и профилактика : учеб. пособие для вузов. - М. : Колос, 2007. - 111с., [8]л.ил. : ил. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Библиогр.: с. 108-109.	1	
5. Винничук Д. Т. Основы зооинженерии / Д. Т. Винничук. - М. ; Донецк : АСТ : Сталкер, 2004. - 220 с.	1	
6. Кабанов В.Д. Интенсивное производство свинины / Моск. гос. акад. вет. медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина. - М., 2003. - 400с.	1	
7. Кавардаков В.Я. Кормление свиней. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 511с.	5	
8. Комлацкий В. И. Этология свиней : учеб. пособие для вузов. - 2-е изд. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2005. - 365с.	17	
9. Корма и кормление домашнего скота и птицы / сост. В. И. Авраменко. - М. : АСТ : Сталкер, 2003. - 443 с.	2	
10. Производство и переработка свинины : учеб. пособие для вузов. - М. : Колос, 2008. - 166,	15	

11. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учеб. пособие для вузов / Под общ.ред. Н.Г.Макарцева. - 2-е изд., стер. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 686с.	19	
12. Родионов Г. В. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учеб. для вузов. - М. : КолосС, 2005. - 508	25	
13. Свиньи. Содержание, кормление и болезни : учеб. пособие для вузов / Под ред. А.Ф. Кузнецова. - СПб. : Лань, 2007. - 543с.	5	
14. Справочник по кормлению свиней / Авт.сост.:С.Н. Александров, Е.В. Прокопенко. - М. : АСТ ; Донецк : Сталкер, 2004. - 174,	5	
15. Мурусидзе Д. Н. Технология производства продукции животноводства : учеб. для вузов. - М. : КолосС, 2005. - 430	31	
16. Продивлянов А. В. Технология производства продукции животноводства : учеб. пособие / Саратов. гос. аграр. ун-т им. Н.И. Вавилова. - Саратов, 2008. - 265	30	

Учебно-методическое обеспечение учебного модуля 100 %

Зав. кафедрой

А.М. Козина

А.М. Козина

«23» июня 2017 г.

СОГЛАСОВАНО
НБ НовГУ:

зав. отделом
Должность



Властухин Е.П.
расшифровка

Действительно для учебного года 2017/2018

_____/_____
_____/_____
_____/_____
_____/_____

Приложение Г
Лист внесения изменений

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	ФИО лица, внесшего изменения	Подпись
1	Протокол заседания кафедры № 10 от 28.06.2018 г	28.06.2018 г	<i>Мельникова Н.В.</i>	<i>Мельникова</i>

Содержание изменений:

1. Пункт 7 **Материально-техническое обеспечение учебного модуля** изложить в следующей редакции:

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

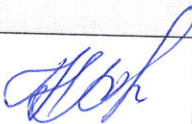
№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий; учебная мебель (столы, стулья, доска) помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2.	Программное обеспечение	Microsoft Windows 10 for Educational Use Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212 от 30.04.2015 Microsoft Office 2013 Standard Open License № 62018256 от 31.07.2016 Подписка Microsoft Office 365 свободно распространяемое для вузов Adobe Acrobat свободно распространяемое Skype свободно распространяемое

2. Таблицу 2 Приложения В изложить в следующей редакции:

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор № 63/юс от 20.03.2018	бессрочный
Электронная база данных «Polpred.com Обзор СМИ» https://www.polpred.com	Открытый доступ. Договор № 06/ЕП(У)17 от 10.03.2017	31.12.2017
	Договор № 0218-в/041ЕП(У)18 от 06.03.2018	31.01.2019

Электронная библиотечная система ООО ИВИС. Тематическая база «Вестники МГУ» https://dlib.eastview.com/browse/udb/1	Договор № 286-П/158/0 от 25.12.2017	31.12.2018
Электронная библиотечная система ООО АЙБУКС https://ibooks.ru/	Договор № 23-10/16К/051ЕП(У)17 от 06.03.2017	31.12.2018
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/was/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basibasic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Лист внесения изменений

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	ФИО лица, внесшего изменения	Подпись
2	Протокол заседания кафедры № 10 от 27.06.2019 г	27.06.2019 г	Мелюкшова Н.А.	

Содержание изменений:

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard	Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	19.12.2018
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №1180/22/ЕП(У)20-ВБ	10.02.2020
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

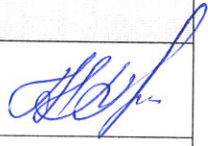
* отечественное производство

2. Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 3756/53/ЕП (У) 18 от 11.01.2019	11.01.2019-10.01.2020
	Договор № 71/ЕП (У) 1 от 25.12. 2019	01.01.2020-31.12.2020
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/wosec/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты	в открытом доступе	-

РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/		
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Лист внесения изменений

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	ФИО лица, внесшего изменения	Подпись
3	Протокол заседания кафедры № 10 от 15.06.2020 г	15.06.2020 г	Мельников Н.П.	

Содержание изменений:

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard	Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	19.12.2018
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License*	Договор №148/ЕП(У)20-ВБ, 1C1C-200914-092322-497-674	11.09.2020
ABBYY FineReader PDF 15Business. Версия для скачивания(годовая лицензия сакадемической скидкой)*	Договор №191/Ю	16.11.2020
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ax000369127	03.11.2020
Adobe План CreativeCloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство	Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A	13.10.2020
Substance Education	Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ	16.11.2020
Zoom	Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ	04.06.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

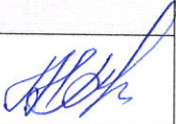
* отечественное производство

2. Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека)	База собственной генерации	бессрочный

статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/		
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 71/ЕП (У) 19 от 25.12.2019	01.01.2020-31.12.2020
	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
	Договор № 04/ЕП(У)21 от 17.03.2021	11.01.2022
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Лист внесения изменений

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	ФИО лица, внесшего изменения	Подпись
1	Протокол заседания кафедры № 10 от 24.06.2021 г	24.06.2021 г	Мамонтов И.И.	

Содержание изменений:

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП(У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

2. Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный

База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-