Учреждение образования
«Гродненский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный аграрный
университет»

_____ В.К. Пестис

« _____ » _____

Регистрационный № УД- _____

**Учебная программа учреждения высшего образования
по дисциплине «Птицеводство»
для специальностей**

1-74 03 01 «Зоотехния»
1-74 03 01 «Зоотехния» (ССО)

2020 г.

Учебная программа составлена на основе типовой программы по Птицеводству от 20.06.2020 г. Рег. № ТД-К 503/тип.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Горчаков В.Ю. – доцент кафедры частная зоотехния УО «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат сельскохозяйственных наук.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой частной зоотехнии УО «Гродненского государственного аграрного университета» (протокол № 17 от 14.05.2020 г.);

Методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет»
(протокол № ___ от _____ г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Актуальность изучения дисциплины

Птицеводство играет существенную роль в обеспечении населения биологически высокоценными диетическими продуктами питания - яйцами и мясом птицы. В настоящее время по объему производства мясо птицы занимает второе место в мире после свинины, опередив производство говядины.

Птицеводство сегодняшнего дня - это модель, эталон, образец ведения животноводства на промышленной основе. Принципы организации производства продуктов на промышленной основе широко используются в других отраслях животноводства. Это гибридизация и кроссирование, нормирование питательных веществ рационов в расчете на сухое вещество корма, создание оптимального микроклимата, полная механизация и автоматизация производственных процессов, равномерное в течение года производство продукции, ветеринарно-профилактические мероприятия и др.

Всестороннее и глубокое знание современной промышленной технологии производства продуктов птицеводства - важное условие успешной работы зооинженера-технолога в хозяйствах любого типа.

При изучении дисциплины «Птицеводство» необходимо учитывать стремительное развитие отрасли, постоянное совершенствование технологии производства. В связи с этим, следует широко использовать дополнительную литературу: журналы «Птицеводство», «Зоотехния» и др., сборники научных трудов, различные ОСТы и ОНТП.

На основании квалификационной характеристики в результате изучения дисциплины «Птицеводство», специалист должен понимать взаимосвязь ее со смежными областями животноводства.

Успешное овладение курсом является необходимым условием для создания теоретического фундамента знаний будущих высококвалифицированных, профессионально грамотных зооинженерных кадров, обладающих необходимыми знаниями, умениями и навыками ведения производства в современных условиях.

1.2 Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения учебной дисциплины «Птицеводство» – дать студентам необходимые теоретические знания и практические навыки в области птицеводства по получению качественной продукции, снижению затрат на производство яиц и мяса птицы, повышению рентабельности отрасли, совершенствованию технологии на основании достижений научно-технического прогресса, внедрению безотходных и ресурсосберегающих технологий.

Задачи дисциплины – получение студентами знаний по следующим направлениям:

– современному состоянию и перспективам развития птицеводства в республике;

- биологическим и хозяйственным особенностям всех видов сельскохозяйственной птицы;
- проблемам организации племенной работы в птицеводстве на современном этапе;
- новым достижениям в создании высокопродуктивных конкурентоспособных гибридов и кроссов;
- особенностям организации полноценного кормления птицы с целью наиболее полной реализации ее генетического потенциала продуктивности;
- интенсивным способам содержания птицы;
- современным прогрессивным технологиям производства продуктов птицеводства и их переработки.

Учитывая тесную взаимосвязь дисциплины «Птицеводство» с другими дисциплинами учебного плана специальности 1-74 03 01 «Зоотехния», при преподавании этого предмета следует освещать материал по производству яиц и мяса птицы с учетом особенностей новых прогрессивных технологий круглогодичного воспроизводства птицы, использования высокопродуктивной гибридной птицы, регулируемых условий содержания, полноценного кормления, обобщать опыт внедрения последних достижений науки, широко раскрывает проблемы и пути развития отрасли.

Для лучшего усвоения учебного материала необходимо использовать наглядные пособия (живую птицу, инкубационные яйца и эмбрионы, тушки птицы, альбомы, муляжи), применять разнообразные технические средства обучения (кино, видеофильмы, ЭВМ), постоянно проводить текущий контроль знаний. Для активизации познавательной деятельности студентов целесообразно применять различные формы и методы обучения (занятия в производственных условиях, деловые игры, решение практических задач, модульный метод изучения дисциплины и др.). При изложении материала следует уделять внимание мероприятиям по охране окружающей среды, правилам безопасности труда и производственной санитарии. В условиях рыночной экономики следует давать экономическое обоснование и оценку рекомендуемых технологических приемов, зоотехнических мероприятий.

1.3 Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте ОСВО 1-74 03–2013:

- АК-1.** Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- АК-2.** Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3.** Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4.** Уметь работать самостоятельно;
- АК-6.** Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.

СЛК-1. Обладать качествами гражданственности;

СЛК-6. Уметь работать в команде.

В результате изучения дисциплины студент должен овладеть следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом ОСВО 1-74 03 01– 2013:

ПК-1. Участвовать в разработке производственно-технологических процессов;

ПК-2. Создавать оптимальные условия содержания, полноценного кормления, разведения, эксплуатации и ухода за всеми видами сельскохозяйственных животных;

ПК-3. Рационально использовать корма, кормовые добавки, поля и сенокосы;

ПК-5. Применять прогрессивные энергосберегающие технологии производства продукции животноводства, способствующие внедрению современных систем автоматизации производства;

ПК-14. Вести зоотехническую документацию, организовываться учет и отчетность в производственных подразделениях;

ПК-18. Работать с научной, нормативно-технической и специальной литературой, международной электронной системой;

ПК-22. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей;

ПК-24. Вести переговоры, разрабатывать контракты с другими заинтересованными участниками;

ПК-30. Участвовать в создании необходимой информационной базы в области животноводства;

ПК-33. Оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность освоения новых технологий.

В результате изучения учебной дисциплины «Птицеводство» студент **должен знать:**

- системы и способы содержания сельскохозяйственной птицы;
- породы и кроссы сельскохозяйственной птицы, используемые для производства яиц и мяса;
- отраслевые стандарты по содержанию птицы;
- биологические, физиологические и селекционные основы воспроизводства стада;
- технологию направленного выращивания ремонтного молодняка для формирования высокопродуктивной птицы;
- методы оценки птицы по фенотипу и генотипу;
- принципы оценки и использования кормов, комбикормов, кормовых добавок.

Уметь:

– организовать и вести зоотехнический и племенной учет, составлять периодическую отчетность по птицеводству;

- определять и вычислять основные показатели продуктивности сельскохозяйственной птицы;
- применять методы разведения и эффективного отбора и подбора сельскохозяйственной птицы;
- составлять эффективные рационы, сбалансированные комбикорма, применять режимы кормления сельскохозяйственной птицы;
- осуществлять правила ухода и использования птицы;
- пользоваться методами оценки качества продукции птицеводства;
- основываться на научные исследования, приемы поиска и использования информации по последним достижениям науки и передового опыта и использования их в прогрессивном птицеводстве;
- владеть приемами экономических расчетов по обоснованию эффективного производства продукции птицеводства.

1.4 Структура содержания учебной дисциплины

Содержание дисциплины представлено в виде тем, которые являются самостоятельными и взаимосвязанными структурными элементами учебного материала. Эффективному изучению дисциплины «Птицеводство» должно предшествовать успешное освоение студентами морфологии, биохимии, биофизики, физиологии, теории и практики разведения и генетики, кормления, зоогигиены, механизации животноводческих ферм, основ ветеринарии, экономики сельского хозяйства.

1.5 Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям обучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения, реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые во время лабораторных занятий.

1.6 Диагностика компетенции студента

Оценка учебных достижений студента на экзамене проводится по десятибалльной шкале. Для оценки учебных достижений студентов используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется в соответствии с избранной кафедрой шкалой оценок.

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (проверяются компетенции):

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (ПК-1-ПК-3, ПК-5, ПК-14);
- защита выполненных в рамках самостоятельной работы индивидуальных заданий (АК-1-АК-4, АК-7, АК-8, СЛК-1, СЛК-6, ПК-1-ПК-3, ПК-5);

- сдача экзамена по дисциплине (АК-1-АК-4, ПК-1-ПК-3, ПК-5).

На изучение дисциплины отводится 238 часов, из них 34 часа лекций и 68 часов лабораторные занятия, итоговая форма контроля - экзамен.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Распределение учебного времени по дисциплине

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			лекции	лабораторно-практические занятия
1.	Интенсификация производства продуктов птицеводства.	2	2	-
2.	Биологические особенности сельскохозяйственной птицы.	6	2	4
3.	Продуктивность сельскохозяйственной птицы	14	4	10
4.	Породы, линии и кроссы, используемые в интенсивном птицеводстве.	6	2	4
5.	Проблемы племенной работы в птицеводстве.	12	4	8
6.	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы.	6	2	4
7.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы	12	2	10
8.	Технология производства яиц.	16	6	10
9.	Современная технология производства мяса птицы.	20	8	12
10.	Технология переработки в птицеводстве	2	-	2
11.	Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве.	6	2	4
	Итого	102	34	68

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Интенсификация производства продуктов птицеводства

Значение птицеводства как отрасли агропромышленного комплекса, производящей высокоценные белковые продукты питания в короткие сроки с минимальными затратами труда и материальных средств. Яйца и мясо сельскохозяйственной птицы, их пищевые качества и значение в питании человека.

Побочная продукция птицеводства: перо и пух, помет, отходы инкубации и при убойе птицы. Использование побочной продукции и возможность организации безотходного производства (изготовление пуховых шкурок, получение из помета метана, рекауперация тепла из удаляемого с птичника воздуха, приготовление сухих кормов).

Основные тенденции развития птицеводства в мире. История, состояние и перспективы развития птицеводства Республики Беларусь. Специализация, кооперирование в птицеводстве. Основные направления научно-технического прогресса в развитии отрасли. Отраслевые стандарты и их значение.

Ведущие ученые, разработавшие научные основы птицеводства - И.И. Абозин, М.И. Дьяков, М.Ф. Иванов, Э.Э. Пенионжкевич, М.В. Орлов, С.И. Сметнев, И.Т. Маслиев, Н.В. Пигарев, В.И. Фисинин и др.

Структура управления отраслью, научные учреждения и организации, их роль в птицеводстве. Роль птицеводческих ферм СПК, фермерских и приусадебных хозяйств в увеличении производства продуктов птицеводства. Задачи и пути решения программы развития птицеводства в Республике Беларусь до 2020 года.

2. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы

Биологические, морфологические, физиологические и хозяйственные особенности птицы. Биологические достоинства птицы. Основные несовершенства птицы. Стрессы в птицеводстве и пути их профилактики. Типы конституции птицы, их особенности и связь с продуктивностью. Особенности экстерьера у разных видов птицы, его связь с продуктивностью. Методы оценки экстерьера. Интерьер и его связь с продуктивностью. Методы оценки интерьера. Оперение, линька и их связь с продуктивностью.

3. Продуктивность сельскохозяйственной птицы

Яичная продуктивность. Половая зрелость. Половые органы самок. Процесс образования яйца. Динамика и оценка яйценоскости. Учет яйценоскости. Факторы, влияющие на яйценоскость. Масса яиц и ее значение при оценке яичной продуктивности. Факторы, влияющие на массу яиц. Морфологический и химический состав яиц. Пути повышения яйценоскости и качества яиц.

Мясная продуктивность. Мясо птицы - эффективный источник белка животного происхождения. Структура производства мяса птицы. Особенно-

сти роста молодняка разных видов птицы. Показатели, характеризующие мясную продуктивность птицы, и их значение. Оценка мясных качеств птицы: форма телосложения, убойная масса, убойный выход, выход съедобных частей, химический состав мяса, оценка питательных и вкусовых качеств. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Современные требования при оценке мясной продуктивности птицы (изменение требований к срокам выращивания, интенсификации производства, запросы рынка и др.). Пути повышения мясной продуктивности.

Воспроизводительные качества птицы. Слагаемые воспроизводительных качеств: количество снесенных яиц, их оплодотворенность, вывод и количество выращенного от одной несушки молодняка. Значение повышения воспроизводительных качеств птицы для увеличения яичной и мясной продуктивности. Влияние различных факторов на воспроизводительные качества птицы (условия содержания, уровень кормления, инбридинг, половое соотношение и др.).

4. Породы, линии и кроссы, используемые в интенсивном птицеводстве.

Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственной птицы. Определение понятий: порода, генеалогическая линия, линия заводская, линия синтетическая. Виды и породы. Принципы классификации пород и кроссов. Перспективы использования разных видов птицы в сельскохозяйственном производстве.

Характеристика основных пород и кроссов птицы (направление продуктивности, методы и место создания, экстерьерные особенности, продуктивные качества, распространение, направление совершенствования). Генофонд птицы и его значение.

Породы кур. Леггорн - основная яичная порода. Породы кур, используемые для производства яиц с коричневой скорлупой. Перспективные кроссы яичных кур, используемые в Республике Беларусь (белые и коричневые кроссы).

Породы кур мясо-яичного направления продуктивности. Основные породы для производства бройлеров: корниш и плимутрок. Кроссы мясного направления продуктивности. Мясные кроссы кур в Республике Беларусь.

Породы уток: пекинская, украинская, хаки-кемпбелл, индийские бегуны. Кроссы уток. Мускусные утки. Муларды.

Породы гусей: рейнская, итальянская, крупная серая, кубанская, тулузская, китайская, ландская, датский легарт. Линии и кроссы гусей.

Породы индеек: белая широкогрудая, белая северо-кавказская, белая московская. Кроссы индеек. Высокопродуктивные тяжелые кроссы.

Породы и породные группы цесарок, перепелов и мясных голубей. Породы страусов.

5. Проблемы племенной работы в птицеводстве

Значение племенной работы в увеличении производства продуктов птицеводства, улучшении их качества и снижении себестоимости. Организация племенной работы в Республике Беларусь. Типы племенных хозяйств и их

взаимосвязь. Роль Белорусской зональной опытной станции по птицеводству. Задачи и особенности племенной работы в племптице заводах, репродукторах первого и второго порядка.

Использование достижений генетики в племенной работе. Селекционируемые признаки, их изменчивость и наследуемость. Отбор и подбор в птицеводстве.

Методы и приемы селекции: массовая (индивидуальная), семейная, комбинированная. Селекция по комплексу признаков (метод селекционных индексов, метод последовательной (тандемной) селекции, метод независимых уровней браковки).

Методы разведения, применяемые в птицеводстве. Разведение по линиям. Создание и совершенствование линий. Сочетаемость линий. Направления в создании новых линий. Межлинейная и межвидовая гибридизация в птицеводстве. Гетерозис, его значение и использование.

Организация воспроизводства птицы. Структура стада в племзаводах и племрепродукторах. Оценка и сроки использования производителей при селекции птицы. Роль искусственного осеменения в повышении эффективности селекционной работы. Отраслевые стандарты на производство прародительских, родительских форм и гибридов в яичном и мясном птицеводстве. Бонитировка птицы. Племенной учет, обработка и оценка селекционных данных. Компьютеризация племенного учета. Достижения ведущих фирм в селекции птицы.

6. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы

Значение инкубации в технологическом процессе производства яиц и мяса птицы. История инкубации. Биологические основы инкубации. Инкубационные качества яиц. Сбор, перевозка и хранение инкубационных яиц. Отбор яиц для инкубации, их калибровка. Прединкубационная обработка яиц. Новое в хранении яиц.

Инкубаторий, его основные помещения, технологическое оборудование. Классификация и техническая характеристика основных типов инкубаторов, их совершенствование. Режим инкубации куриных яиц. Физиология развития эмбриона. Особенности инкубации яиц других видов птицы. Влияние внешних факторов на процесс эмбрионального развития: температура и влажность воздуха, поворот яиц, воздухообмен. Морфологическая дифференцировка зародышей в течение эмбриогенеза. Биологический контроль в инкубации. Оценка роста и развития зародышей. Учет потери массы яиц. Оценка качества выведенного молодняка, его обработка. Учет показателей инкубации.

Приемы совершенствования технологии инкубации.

7. Особенности кормления птицы

Значение полноценного кормления птицы для повышения ее продуктивности, улучшения качества и снижения себестоимости продукции.

Особенности пищеварения у сельскохозяйственной птицы с учетом последних достижений физиологии.

Принципы нормирования питательных веществ в рационах птицы. Взаимосвязь питательных веществ. Характеристика основных кормов, используемых в птицеводстве. Нормы, типы, способы и режим кормления. Полнорационные комбикорма - основа полноценного кормления. Использование биологически активных веществ. Совершенствование системы кормления птицы в связи с генетическим прогрессом в птицеводстве и интенсификацией содержания птицы. Ограниченное и фазовое кормление. Методы контроля полноценности кормления.

Пути эффективного использования кормов в птицеводстве. Конверсия кормов.

8. Технология производства яиц.

Рациональная схема технологического процесса производства яиц. Внутриотраслевая специализация и интеграция в технологическом процессе производства яиц. Типы специализированных предприятий по производству яиц в Республике Беларусь.

8.1. Производство инкубационных яиц. Организация производства инкубационных яиц в птицеводческих хозяйствах Республики Беларусь. Основные яичные кроссы. Размеры родительского стада и принципы его комплектования. Особенности кормления и содержания родительского стада. Технологическое оборудование в цеху родительского стада. Способы и эффективность принудительной линьки. Отраслевые стандарты по производству инкубационных яиц. Основные пути повышения качества инкубационных яиц.

8.2. Выращивание ремонтного молодняка. Биологические особенности роста и развития молодняка кур яичного направления продуктивности. Технологические схемы выращивания ремонтного молодняка. Характеристика клеточного оборудования. Режимы внешних факторов: температура, влажность, состав воздуха, воздухообмен. Особенности кормления и светового режима для управления половым созреванием с целью получения в дальнейшем высокой яичной продуктивности. Особенности выращивания ремонтных петушков. Показатели, характеризующие рост и развитие ремонтного молодняка.

8.3. Производство пищевых яиц. Основные принципы, на которых базируется современное промышленное птицеводство по производству пищевых яиц. Правила комплектования промышленного стада кур-несушек. Характеристика клеточных батарей и их совершенствование. Параметры микроклимата. Световые режимы. Особенности кормления кур-несушек. Стандарты на пищевые яйца. Хранение и переработка пищевых яиц.

Пути и резервы увеличения производства пищевых яиц, повышения их качества и снижения себестоимости. Опыт работы на передовых птицефабриках Республики Беларусь, ближнего и дальнего зарубежья. Особенности производства яиц в агроусадьбах, птицекомплексах СПК. Роль приусадебного птицеводства.

Внедрение эффективных технологий производства яиц. Техническое перевооружение отрасли. Современное технологическое оборудование.

9. Современная технология производства мяса птицы.

9.1. Технология производства мяса цыплят-бройлеров

Состояние и значение бройлерной промышленности для увеличения производства мяса птицы. Типы предприятий по производству мяса птицы в Республике Беларусь. Схема технологического процесса производства мяса цыплят-бройлеров и ее совершенствование. Размещение производственных цехов. Использование кроссов мясных кур для производства бройлеров.

Размеры родительского стада, сроки комплектования. Особенности кормления и содержания мясных кур и петухов. Принудительная линька. Типы технологического оборудования.

Назначение и продолжительность выращивания ремонтного молодняка мясных кур и петухов. Режимы внешних факторов для обеспечения высокой продуктивности птицы. Основные параметры оптимального микроклимата. Световые режимы. Ограниченное кормление. Способы выращивания. Помещения и оборудование для выращивания ремонтного молодняка.

Способы и сроки выращивания бройлеров. Характеристика помещений и оборудования, их совершенствование. Параметры микроклимата. Особенности кормления. Обоснование сроков выращивания бройлеров. Отлов, транспортировка, убой бройлеров. Новое в переработке бройлеров. Пути повышения качества мяса бройлеров. Производство мяса бройлеров на фермах СПК и приусадебных хозяйствах.

Перспективы дальнейшего совершенствования технологии производства мяса бройлеров. Последние достижения по выращиванию бройлеров. Экономические показатели бройлерной промышленности.

Современное технологическое оборудование и техническое переоснащение отрасли.

9.2. Технология производства мяса уток

Биологические особенности уток. Схема технологического процесса. Кроссы уток и перспективы их использования. Кормление и содержание взрослой птицы. Особенности выращивания ремонтного молодняка.

Способы, схемы и сроки выращивания утят на мясо. Поточно-технологические линии. Кормление утят. Микроклимат при выращивании утят.

Производство утинового мяса на птицекомплексах СПК, в фермерских и приусадебных хозяйствах.

9.3. Технология производства мяса индеек

Современное состояние индейководства и перспективы его развития. Схема технологического процесса. Комплектование родительского стада, сроки его эксплуатации. Значение искусственного осеменения индеек. Принудительная линька. Кормление и содержание родительского стада. Выращивание ремонтного молодняка.

Особенности кормления и содержания индюшат, выращиваемых на мясо. Способы выращивания и профилактические мероприятия.

Пути снижения себестоимости и повышения рентабельности производства мяса индеек.

9.4. Особенности производства мяса гусей

Биологические особенности гусей. Породы гусей, используемых в интенсивном птицеводстве. Особенности комплектования родительского стада. Принудительная линька. Кормление и содержание гусей родительского стада. Выращивание ремонтного молодняка. Способы выращивания гусят на мясо. Кормление гусят.

Откорм гусей для производства жирной печени. Прижизненное получение пуха.

Перспективы разведения гусей.

9.5. Особенности технологии производства мяса цесарок, перепелов, голубей

Биологические особенности содержания родительского стада цесарок. Основные породы. Выращивание ремонтного молодняка, его бонитировка. Способы выращивания цесарок на мясо. Параметры микроклимата и особенности кормления.

Технология производства яиц и мяса перепелов. Породы. Параметры микроклимата, содержание, кормление родительского стада, ремонтного молодняка и перепелят, выращиваемых на мясо.

Производство мяса голубей. Породы голубей. Особенности содержания и кормления взрослого поголовья и молодняка голубей.

Перспективы разведения страусов.

10. Технология переработки продуктов птицеводства.

Подготовка птицы к убою. Отлов и транспортировка. Основные технологические операции убои и обработки птицы. Сортировка тушек, требования к ним по упитанности и обработке. Углубленная переработка мяса птицы. Хранение и транспортировка мяса птицы. Отходы переработки птицы - источники сырья для производства сухих белковых кормов.

Переработка и использование помета, пухо-перьевого сырья.

11. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве.

Ресурсосберегающие технологии при содержании и кормлении бройлеров. Прерывистые световые режимы. Принудительная линька родительского стада. Использование энергосберегающих режимов при отоплении птичников. Эффективность углубленной переработки птицы при убое.

11.1. Ветеринарно-профилактические мероприятия в птицеводстве

Инфекционные болезни сельскохозяйственной птицы (ньюкаслская болезнь, инфекционная бурсальная болезнь, болезнь Марека, микоплазмозы, бактериальные инфекции). Общие и специфические профилактические мероприятия. Межцикловые профилактические перерывы. Санитарно-защитные зоны для птицефабрик.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

для специальности 1-740103 «Зоотехния»

(дневная форма обучения, 2020/2021 уч. г., разработчик Горчаков В.Ю.)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов выделяемых на самостоятельную работу студента (КСР)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Модуль 1	44	8		14		22			
1	Интенсификация производства продуктов птицеводства. 1. Значение продуктов птицеводства в организации полноценного питания человека 2. Состояние и перспективы развития птицеводства в РБ 3. Роль научно-технического прогресса в развитии птицеводства		2				2	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1-3], [6], [8,9]	
2.	Биологические особенности сельскохозяйственной птицы 1. Биологические особенности с-х птицы 2. Особенности конституции 3. Экстерьер птицы 4. Перьевой покров и линька 5. Интерьер и его связь с продуктивностью		2		4		6	Компьютерная презентация, плакаты, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [6], [8]	Тестовый опрос
3.	Продуктивность сельскохозяйственной птицы. 1. Яичная продуктивность 2. Мясная продуктивность <i>Итоговое занятие по модулю 1.</i>		4		10		14	Компьютерная презентация, плакаты, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [5], [7], [8]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 1 модулю
	Модуль 2	36	6		12		18			
4.	Породы, линии и кроссы, используемые в интенсивном птицеводстве. 1. Происхождение и эволюция с-х птицы 2. Классификация пород с-х птиц		2		4		6	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного	[1], [2], [4], [7],	Тестовый опрос

	3. Породы кур 4. Породы уток и гусей 5. Породы индеек 6. Породы цесарок, перепелов, голубей и страусов							обучения	[6], [9]	
5.	Проблемы племенной работы в птицеводстве. 1. Значение и организация племенной работы 2. Использование последних достижений генетики в селекции птицы 3. Методы разведения. Разведение по линиям 4. Гибридизация в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 2.</i>		4		8		12	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 2 модулю
	Модуль 3.	29	4		14		11			
6.	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. 1. Значение искусственной инкубации в развитии промышленного птицеводства 2. Подготовка яиц к инкубации 3. Общая характеристика основных типов инкубаторов 4. Режимы инкубации яиц с-х птицы 5. Биологический контроль в инкубации. Оценка и обработка суточного молодняка		2		4		4	Компьютерная презентация, овоскоп, куриные яйца, индексометр, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8]	Тестовый опрос
7.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы. 1. Особенности пищеварения у сельскохозяйственной птицы 2. Принципы нормирования питательных веществ в рационах птицы. 3. Организация кормления с.-х. птицы. 4. Пути снижения затрат кормов в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 3.</i>		2		10		7	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [6], [7]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 3 модулю
	Модуль 4.	32	6		10		16			
8.	Технология производства яиц. 1. Технология производства инкубационных яиц. 1.1 Технологическая схема производства яиц и ее совершенствование 1.2 Принципы комплектования родительского стада и его значение 1.3 Содержание и кормление кур родительского стада 1.4 Принудительная линька и ее значение		6		10		16	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8], [9]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 4 модулю

	2. Технология выращивания молодняка, технология производства пищевых яиц. 2.1 Направленное выращивание ремонтного молодняка 2.2 Особенности кормления ремонтного молодняка 2.3 Производство пищевых яиц <i>Итоговое занятие по модулю 4.</i>									
	Модуль 5.	63	10		18		35			
9.	Современная технология производства мяса птицы. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве. 1. Технология производства мяса цыплят-бройлеров 1.1 Значение цыплят-бройлеров в увеличении производства мяса птицы 1.2 Организация производства мяса цыплят-бройлеров 1.3 Содержание и кормление родительского стада 1.4 Выращивание цыплят-бройлеров на мясо. 1.5 Перспективы совершенствования бройлерного производства 2. Технология производства мяса уток и гусей. 2.1 Биологические особенности уток и гусей 2.2 Особенности технологического процесса производства мяса уток 2.3 Особенности технологического процесса производства мяса гусей 2.4 Откорм гусей на жирную печень 3. Технология переработки в птицеводстве 4. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 5.</i>		10		18		35	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1-3], [6-9]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 5 модулю
	Итого	204	34		68		102			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПТИЦЕВОДСТВО

для специальности 1-740103 «Зоотехния» ССО

(дневная форма обучения, 2020/2021 уч. г., разработчик Горчаков В.Ю.)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов выделяемых на самостоятельную работу студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Модуль 1	44	6		12		26			
1	Интенсификация производства продуктов птицеводства. 1. Значение продуктов птицеводства в организации полноценного питания человека 2. Состояние и перспективы развития птицеводства в РБ 3. Роль научно-технического прогресса в развитии птицеводства		2				2	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1-3], [6], [8,9]	
2.	Биологические особенности сельскохозяйственной птицы 1. Биологические особенности с-х птицы 2. Особенности конституции 3. Экстерьер птицы 4. Перьевой покров и линька 5. Интерьер и его связь с продуктивностью		2		6		4	Компьютерная презентация, плакаты, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [6], [8]	Тестовый опрос
3.	Продуктивность сельскохозяйственной птицы. 1. Яичная продуктивность 2. Мясная продуктивность <i>Итоговое занятие по модулю 1.</i>		2		6		20	Компьютерная презентация, плакаты, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [5], [7], [8]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 1 модулю
	Модуль 2	36	4		8		24			
4.	Породы, линии и кроссы, используемые в интенсивном птицеводстве. 1. Происхождение и эволюция с-х птицы 2. Классификация пород с-х птиц		2		2		8	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного	[1], [2], [4], [7],	Тестовый опрос

	3. Породы кур 4. Породы уток и гусей 5. Породы индеек 6.Породы цесарок, перепелов, голубей и страусов							обучения	[6], [9]	
5.	Проблемы племенной работы в птицеводстве. 2. Значение и организация племенной работы 2. Использование последних достижений генетики в селекции птицы 3. Методы разведения. Разведение по линиям 4. Гибридизация в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 2.</i>		2		6		16	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 2 модулю
	Модуль 3.	29	4		10		15			
6.	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. 1. Значение искусственной инкубации в развитии промышленного птицеводства 2. Подготовка яиц к инкубации 3. Общая характеристика основных типов инкубаторов 4. Режимы инкубации яиц с-х птицы 5. Биологический контроль в инкубации. Оценка и обработка суточного молодняка		2		4		4	Компьютерная презентация, овоскоп, куриные яйца, индексометр, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8]	Тестовый опрос
7.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы. 1. Особенности пищеварения у сельскохозяйственной птицы 2. Принципы нормирования питательных веществ в рационах птицы. 3. Организация кормления с.-х. птицы. 4. Пути снижения затрат кормов в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 3.</i>		2		6		11	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [6], [7]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 3 модулю
	Модуль 4.	32	4		6		22			
8.	Технология производства яиц. 2. Технология производства инкубационных яиц. 1.1 Технологическая схема производства яиц и ее совершенствование 1.2 Принципы комплектования родительского стада и его значение 1.3 Содержание и кормление кур родительского стада		4		6		22	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8], [9]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 4 модулю

	<p>1.4 Принудительная линька и ее значение</p> <p>2. Технология выращивания молодняка, технология производства пищевых яиц.</p> <p>2.1 Направленное выращивание ремонтного молодняка</p> <p>2.2 Особенности кормления ремонтного молодняка</p> <p>2.3 Производство пищевых яиц</p> <p><i>Итоговое занятие по модулю 4.</i></p>									
	Модуль 5.	61	6		8		47			
9.	<p>Современная технология производства мяса птицы. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве.</p> <p>1. Технология производства мяса цыплят-бройлеров</p> <p>1.1 Значение цыплят-бройлеров в увеличении производства мяса птицы</p> <p>1.2 Организация производства мяса цыплят-бройлеров</p> <p>1.3 Содержание и кормление родительского стада</p> <p>1.4 Выращивание цыплят-бройлеров на мясо.</p> <p>1.5 Перспективы совершенствования бройлерного производства</p> <p>2. Технология производства мяса уток и гусей.</p> <p>2.1 Биологические особенности уток и гусей</p> <p>2.2 Особенности технологического процесса производства мяса уток</p> <p>2.3 Особенности технологического процесса производства мяса гусей</p> <p>2.4 Откорм гусей на жирную печень</p> <p>3. Технология переработки в птицеводстве</p> <p>4. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве</p> <p><i>Итоговое занятие по модулю 5.</i></p>		6		8		47	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1-3], [6-9]	Тестовый опрос, устный опрос, итоговое тестирование по 5 модулю
	Подготовка к экзамену	36					36			
	Итого	238	24		44		134			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПТИЦЕВОДСТВО

для специальности 1-740103 «Зоотехния»

(заочная форма обучения, 2020/2021 уч. г., разработчик Горчаков В.Ю.)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов выделяемых на самостоятельную работу студента (КСР)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Модуль 1	44	2		4		38			
1	Интенсификация производства продуктов птицеводства. 1. Значение продуктов птицеводства в организации полноценного питания человека 2. Состояние и перспективы развития птицеводства в РБ 3. Роль научно-технического прогресса в развитии птицеводства						4	УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1-3], [6], [8,9]	
2.	Биологические особенности сельскохозяйственной птицы 1. Биологические особенности с-х птицы 2. Особенности конституции 3. Экстерьер птицы 4. Перьевой покров и линька 5. Интерьер и его связь с продуктивностью				2		10	Плакаты, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [6], [8]	Контрольная работа
3.	Продуктивность сельскохозяйственной птицы. 1. Яичная продуктивность 2. Мясная продуктивность <i>Итоговое занятие по модулю 1.</i>		2		2		24	Компьютерная презентация, плакаты, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [5], [7], [8]	Контрольная работа
	Модуль 2	36	2		2		32			
4.	Породы, линии и кроссы, используемые в интенсивном птицеводстве. 1. Происхождение и эволюция с-х птицы 2. Классификация пород с-х птиц						12	УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [4], [7],	

	3. Породы кур 4. Породы уток и гусей 5. Породы индеек 6. Породы цесарок, перепелов, голубей и страусов								[6], [9]	
5.	Проблемы племенной работы в птицеводстве. 3. Значение и организация племенной работы 2. Использование последних достижений генетики в селекции птицы 3. Методы разведения. Разведение по линиям 4. Гибридизация в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 2.</i>		2		2		20	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8]	Контрольная работа
	Модуль 3.	29	2		4		23			
6.	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. 1. Значение искусственной инкубации в развитии промышленного птицеводства 2. Подготовка яиц к инкубации 3. Общая характеристика основных типов инкубаторов 4. Режимы инкубации яиц с-х птицы 5. Биологический контроль в инкубации. Оценка и обработка суточного молодняка				2		8	Овоскоп, куриные яйца, индексометр, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8]	Контрольная работа
7.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы. 1. Особенности пищеварения у сельскохозяйственной птицы 2. Принципы нормирования питательных веществ в рационах птицы. 3. Организация кормления с.-х. птицы. 4. Пути снижения затрат кормов в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 3.</i>		2		2		15	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [6], [7]	Контрольная работа
	Модуль 4.	32	2		2		28			
8.	Технология производства яиц. 3. Технология производства инкубационных яиц. 1.1 Технологическая схема производства яиц и ее совершенствование 1.2 Принципы комплектования родительского стада и его значение 1.3 Содержание и кормление кур родительского стада		2		2		28	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8], [9]	Контрольная работа

	1.4 Принудительная линька и ее значение 2. Технология выращивания молодняка, технология производства пищевых яиц. 2.1 Направленное выращивание ремонтного молодняка 2.2 Особенности кормления ремонтного молодняка 2.3 Производство пищевых яиц <i>Итоговое занятие по модулю 4.</i>									
	Модуль 5.	61	2		2		57			
9.	Современная технология производства мяса птицы. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве. 1. Технология производства мяса цыплят-бройлеров 1.1 Значение цыплят-бройлеров в увеличении производства мяса птицы 1.2 Организация производства мяса цыплят-бройлеров 1.3 Содержание и кормление родительского стада 1.4 Выращивание цыплят-бройлеров на мясо. 1.5 Перспективы совершенствования бройлерного производства 2. Технология производства мяса уток и гусей. 2.1 Биологические особенности уток и гусей 2.2 Особенности технологического процесса производства мяса уток 2.3 Особенности технологического процесса производства мяса гусей 2.4 Откорм гусей на жирную печень 3. Технология переработки в птицеводстве 4. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 5.</i>		2		2		57	УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1-3], [6-9]	Контрольная работа, Тестовый опрос по контрольной работе
	Подготовка к экзамену	36					36			
	Итого	238	10		14		214			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПТИЦЕВОДСТВО

для специальности 1-740103 «Зоотехния» ССО

(заочная форма обучения, 2020/2021 уч. г., разработчик Горчаков В.Ю.)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов выделяемых на самостоятельную работу студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Модуль 1	44	2		2		40			
1	Интенсификация производства продуктов птицеводства. 1. Значение продуктов птицеводства в организации полноценного питания человека 2. Состояние и перспективы развития птицеводства в РБ 3. Роль научно-технического прогресса в развитии птицеводства		2				2	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1-3], [6], [8,9]	
2.	Биологические особенности сельскохозяйственной птицы 1. Биологические особенности с-х птицы 2. Особенности конституции 3. Экстерьер птицы 4. Перьевого покрова и линька 5. Интерьер и его связь с продуктивностью				2		10	Плакаты, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [6], [8]	Контрольная работа
3.	Продуктивность сельскохозяйственной птицы. 1. Яичная продуктивность 2. Мясная продуктивность <i>Итоговое занятие по модулю 1.</i>						28	УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [5], [7], [8]	
	Модуль 2	36	2		2		32			
4.	Породы, линии и кроссы, используемые в интенсивном птицеводстве. 1. Происхождение и эволюция с-х птицы 2. Классификация пород с-х птиц 3. Породы кур						12	УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [4], [7], [6],	

	4. Породы уток и гусей 5. Породы индеек 6.Породы цесарок, перепелов, голубей и страусов								[9]	
5.	Проблемы племенной работы в птицеводстве. 4. Значение и организация племенной работы 2. Использование последних достижений генетики в селекции птицы 3. Методы разведения. Разведение по линиям 4. Гибридизация в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 2.</i>		2		2		20	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8]	Контрольная работа
	Модуль 3.	29			4		25			
6.	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. 1. Значение искусственной инкубации в развитии промышленного птицеводства 2. Подготовка яиц к инкубации 3. Общая характеристика основных типов инкубаторов 4. Режимы инкубации яиц с-х птицы 5. Биологический контроль в инкубации. Оценка и обработка суточного молодняка				2		8	Овоскоп, куриные яйца, индексометр, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8]	Контрольная работа
7.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы. 1. Особенности пищеварения у сельскохозяйственной птицы 2. Принципы нормирования питательных веществ в рационах птицы. 3. Организация кормления с.-х. птицы. 4. Пути снижения затрат кормов в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 3.</i>				2		17	УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [6], [7]	Контрольная работа
	Модуль 4.	32	2				30			
8.	Технология производства яиц. 4. Технология производства инкубационных яиц. 1.1 Технологическая схема производства яиц и ее совершенствование 1.2 Принципы комплектования родительского стада и его значение 1.3 Содержание и кормление кур родительского стада 1.4 Принудительная линька и ее значение 2. Технология выращивания молодняка,		2				30	Компьютерная презентация, УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1], [2], [7], [8], [9]	

	технология производства пищевых яиц. 2.1 Направленное выращивание ремонтного молодняка 2.2 Особенности кормления ремонтного молодняка 2.3 Производство пищевых яиц <i>Итоговое занятие по модулю 4.</i>									
	Модуль 5.	61			2		59			
9.	Современная технология производства мяса птицы. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве. 1. Технология производства мяса цыплят-бройлеров 1.1 Значение цыплят-бройлеров в увеличении производства мяса птицы 1.2 Организация производства мяса цыплят-бройлеров 1.3 Содержание и кормление родительского стада 1.4 Выращивание цыплят-бройлеров на мясо. 1.5 Перспективы совершенствования бройлерного производства 2. Технология производства мяса уток и гусей. 2.1 Биологические особенности уток и гусей 2.2 Особенности технологического процесса производства мяса уток 2.3 Особенности технологического процесса производства мяса гусей 2.4 Откорм гусей на жирную печень 3. Технология переработки в птицеводстве 4. Ресурсосберегающие технологии в птицеводстве <i>Итоговое занятие по модулю 5.</i>				2		59	УМК, электронный курс на сайте дистанционного обучения	[1-3], [6-9]	Контрольная работа, Тестовый опрос по контрольной работе
	Подготовка к экзамену	36					36			
	Итого	238	6		10		222			

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА:

ОСНОВНАЯ:

1. Василюк Я.В., Балобин Б.В. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы. - Мн: Ураджай, 1995. -315 с.
2. Василюк Я.В., Кравцевич В.П. Птицеводство лабораторный практикум. – Гродно, 2005. – 205 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

3. Фисинин В.И. и др. Промышленное птицеводство. – М.: Агропромиздат, 1991. – 540 с.
4. Боголюбский С.И. Селекция сельскохозяйственной птицы. – Москва: ВО Агропромиздат, 1991.- С. 540.
5. Кочиш И.И., Петраш М.Г., Смирнов С.Б. Птицеводство. – Москва «Колос», 2004. – 396 с.
6. Василюк Я.В. Птицеводство. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов. – Гродно. – 2005. – 92 с.
7. Василюк Я.В., Кравцевич В.П., Калевич А.Н. Сборник тестов по дисциплине «Птицеводство». – Гродно, 2006. – 75 с.
8. Методические указания по дисциплине «Птицеводство» для проведения лабораторно-практических занятий со студентами заочной формы обучения биотехнологического факультета по специальности 1 – 74 03 01 «Зоотехния» /В.Ю. Горчаков, О.И. Горчакова. – Гродно, УО «ГГАУ», 2015. – 75 с.
9. Современные технологии производства продукции животноводства: рекомендации /В.К. Пестис, Е.А. Добрук, П.Ф. Богданович, Я.В. Василюк, Ю.А. Горбунов, В.Ю. Горчаков, Д.А. Григорьев, В.П. Колесень, Н.Г. Минина, П.П. Мордечко, А.К. Павленя, В.Н. Сурмач, А.М. Тарас. - Гродно: ГГАУ, 2011 – 462 с.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
на 2021/2022 учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание
1		

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Частной зоотехнии (протокол № 1 от 01.09.2020 г.)

Заведующий кафедрой

_____ (степень, звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета _____

_____ (степень, звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)