

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Калининградский филиал

Кафедра Животноводства



УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебной части
Е.В.Моисеенко

2016 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Инкубация с основами эмбриологии»

Направление подготовки бакалавра

36.03.02 Зоотехния

(код и наименование направления подготовки бакалавра)

Форма(ы) обучения

очная, заочная

Полесск, 2016

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) являются

освоение студентами актуальных вопросов инкубации яиц сельскохозяйственной птицы с учетом её биологических особенностей, а также методов повышения качества инкубационных яиц и выхода молодняка.

2 Место дисциплины в структуре ОП ВО

2.1 Учебная дисциплина (модуль) относится к вариативному блоку, дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.7.2 Инкубация с основами эмбриологии.

2.2 Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- 1) Морфология животных
- 2) Физиология животных
- 3) Птицеводство
- 4) Биология по видам
- 5) Кормление животных
- 6) Разведение животных
- 7) Основы ветеринарии

В содержание данного курса входят: изучение биологических основ технологии инкубации яиц птицы; зоогигиенические требования и параметров микроклимата, обеспечивающих сохранение здоровья молодняка птицы; всесторонняя оценка качества яиц, эмбрионального развития птицы и суточного молодняка; изучение ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивающих производство высококачественных инкубационных яиц.

2.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- 1) Племенное дело
- 2) Генофонд с-х животных
- 3) Современные технологии производства яиц и мяса птицы
- 4) Производственная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

- способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ОПК-1);
- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2);
- способностью использовать современные информационные технологии (ОПК-3);
- способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-1);
- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-2);
- способностью использовать физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов в организме животных (ПК-4);
- способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных (ПК-5);
- способностью эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных (ПК-6);
- способностью разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства (ПК-7);
- способностью применять современные методы исследований в области животноводства (ПК-20);
- готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве (ПК-21);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Знать:

- ✓ актуальные вопросы морфологии и химического состава яиц,
- ✓ биологии эмбрионального развития птицы,
- ✓ технологии искусственной инкубации яиц сельскохозяйственной птицы,
- ✓ конструкции современных инкубаторов,
- ✓ методы биологического контроля и ветеринарно-санитарной профилактики.

Уметь:

- ✓ оценить состояние знаний по актуальным вопросам инкубации яиц,
- ✓ продемонстрировать способность и готовность выбора наиболее современной, ресурсосберегающей экологически безопасной технологии инкубации яиц с учетом биологических особенностей птицы;
- ✓ разработать конкретные предложения и рекомендации по развитию и совершенствованию технологии производства инкубационных яиц;
- ✓ собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать и систематизировать научную информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области птицеводства;

Владеть навыками:

- методами комплексной оценки технологии инкубации яиц сельскохозяйственной птицы с учетом биологии птицы,
- принимать оптимальные научнообоснованные технологические решения, обеспечивающие эффективность и конкурентоспособность производства,
- использовать альтернативные подходы в рассмотрении возникающих проблем.
- применять эффективные технологии управления, производства продукции птицеводства;
- оценивать затраты на обеспечение производства качественной продукции птицеводства, проведению маркетинга, подготовки бизнес-планов выпуска конкурентоспособной продукции.

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет - 3 зачетных единиц, 108 часов.

Содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Наименование (тема) раздела	Содержание раздела	Количество часов		Вид учебного занятия
			очное	заочное	
1	2	3			5
1	Понятие об инкубации и строение яйца	Понятие об инкубации яиц с, -х. птицы.	5	1	Л
		Строение куриного яйца. Физико-химические свойства и пищевые качества яиц. Качество пищевых яиц и яичных продуктов. Особенности развития зародыша птицы Оценка яиц по внешним признакам. Оценка яиц при вскрытии. Эмбриональное развитие птицы Физиология развивающегося эмбриона. <i>Сравнительная характеристика яиц сельскохозяйственных птиц разных видов.</i>	16	2	ЛР
			10	20	СР
2	Технология инкубации яиц	Инкубационные качества яиц	14	3	Л
		Изменения в яйце при хранении и влияние на выводимость	22	6	ЛР
		Выявление	40	60	СР

		<p>недостатков инкубационных яиц</p> <p>Показатели качества скорлупы</p> <p><i>Зависимость качества инкубационного яйца от племенной работы</i></p> <p>Режимы инкубации.</p> <p>Инкубаторий, оборудование.</p> <p>Инкубаторы, виды и устройство.</p> <p><i>Особенности естественного вывода птенцов.</i></p> <p><i>Режимы инкубации яиц разных видов с-х птицы</i></p> <p>Биологический контроль</p> <p>Причины гибели зародышей</p> <p>Учета показателей инкубации</p> <p><i>Основные ветеринарно-санитарные мероприятия, проводимые при инкубации</i></p>			
--	--	---	--	--	--

Структура дисциплины (модуля)

очная форма обучения

Виды работ	6 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторная работа:		
<i>Лекции (Л)</i>	16	16
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	34	34
Самостоятельная работа:		58
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	50	50
<i>Реферат (Р)</i>	8	8
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	

Структура дисциплины (модуля)

заочная форма обучения

Виды работ	8 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторная работа:		14
<i>Лекции (Л)</i>	4	4

Виды работ	8 семестр	Всего, часов
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	10	10
Самостоятельная работа:		90
<i>Реферат (Р)</i>	10	10
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	80	80
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет/4	

5 Образовательные технологии

1. *Работа в команде* – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи синергичным сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий
2. *Проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
3. *Контекстное обучение* – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением
4. *Междисциплинарное обучение* – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся:

Тесты (выбрать правильный ответ)

1. В каком возрасте проводят ускоренную предварительную оценку яичных кур по яйценоскости?

1. В 52 недели жизни
2. В 40 недель жизни
3. В 72 недели жизни
4. В 22 недели жизни
5. В 30 недель жизни

2. Что понимают под циклом яйценоскости?

1. Число яиц, снесенных несушкой без перерыва
2. Число яиц, снесенных за первую неделю яйценоскости
3. Число яиц, снесенных за 40 недель жизни
4. Число яиц, снесенных за 72 недели жизни

3. Как определить яйценоскость на среднюю несушку?

1. Валовой сбор яиц разделить на начальное поголовье
2. Суммировать яйценоскость по месяцам
3. Валовой сбор яиц за период разделить на число птице-дней за тот же период.
4. Валовой сбор яиц за период разделить на среднее поголовье за тот же период.

4. Какой длины яйцевод у хорошей несушки?

1. 10-15 см
2. 25-30 см
3. 60-75 см

4. 120-130 см
5. 20-25 см

5. Каким способом можно определить пол суточных цыплят?

1. Путем осмотра клоаки
2. По цвету оперения аутосексных кроссов
3. По длине маховых перьев
4. При помощи тестера
5. Любым из перечисленных способов

6. За биологический цикл от кур яичных пород и кроссов получают:

1. 400-450 яиц
2. 300-340 яиц
3. 150-200 яиц
4. 100-150 яиц
5. 450-480 яиц

7. Под яйценоскостью птицы понимают:

1. Отношение числа снесенных яиц к числу птице-дней за определенный период
2. Число яиц, снесенных несушкой без перерыва
3. Число яиц, снесенных несушкой за определенный отрезок времени

8. Интенсивность яйценоскости определяют:

1. Отношением числа снесенных яиц к числу птице-дней за конкретный период, %
2. Делением валового сбора яиц, снесенных за определенный период, на поголовье несушек на начало учитываемого периода
3. Делением валового сбора яиц, снесенных за определенный период, на среднее поголовье несушек
4. Число яиц, снесенных несушкой без перерыва

9. Порок яиц, при котором происходит смешивание белка с желтком?

1. Пятно
2. Тумак
3. Кровяное кольцо
4. Старые яйца
5. Красюк

10. Порок яиц, полностью пораженных микроорганизмами

1. Кровь-кольцо
2. Тумак
3. Пятно
4. Красюк
5. Присушка

11. По какому признаку можно определить свежесть яйца

1. По индексу формы яйца
2. По мраморности скорлупы
3. По высоте и диаметру воздушной камеры
4. По числу пор в скорлупе
5. По наличию «насечки» на скорлупе

12. Назовите последовательность технологических операций инкубации яиц

1. Дезинфекция
2. Прием и сортировка яиц
3. Укладка в инкубационные лотки
4. Перемещение яиц в выводные шкафы
5. Закладка в инкубаторы по схеме
6. Сортировка и разделение цыплят по полу
7. Вывод и выбраковка молодняка

Темы рефератов:

1. Органы размножения и образование половых клеток
2. Внешний вид яйца. Структура яйца
3. Химический состав яиц
4. Методы оценки качества инкубационных яиц
5. Контроль качества партии яиц. Оценка.
6. Контроль пробы яиц из партии
7. Специфика патологии эмбрионального развития. Контроль за развитием эмбрионов
8. Неразрушающие методы контроля.
9. Хранение и транспортирование яиц
10. Технология инкубации яиц
11. Эмбриональное развитие кур
12. Режим инкубации..
13. Организация и методы биологического контроля.
14. Диагностика неполноценности яиц.
15. Формирование органов и систем у зародыша.
16. Биологический контроль до, в процессе и после инкубации.
17. Вывод молодняка и оценка качества суточных цыплят
18. Требования к цеху инкубации
19. Гигиенические мероприятия в инкубатории

Вопросы к зачету:

1. Режим инкубации.
2. Характеристика инкубаторов.
3. Параметры инкубации (скорость движения воздуха, состав воздуха в инкубаторе, температура, влажность).
4. Прижизненная оценка развития зародыша курицы (положение яйца и развитие зародыша, дыхание зародыша, рост зародыша).
5. Диагностика неполноценности яиц.
6. Организация и методы биологического контроля.
7. Диагностика ошибок режима инкубирования.
8. Вывод молодняка и оценка качества суточных цыплят.
9. Особенности инкубации крупного яйца кур.
10. Наиболее часто встречающиеся аномалии яиц.
11. Особенности и виды контроля качества яиц сельскохозяйственной птицы.
12. Оценка яиц по внешнему виду.

13. Визуальная оценка методом просвечивания.
14. Неразрушающие методы контроля качества яиц сельскохозяйственной птицы.
15. Методы оценки качества яиц после вскрытия скорлупы.
16. Особенности хранения инкубационных яиц сельскохозяйственной птицы.
17. Особенности транспортировки инкубационных яиц сельскохозяйственной птицы
18. Основные приборы для контроля качества яиц.
19. Наиболее часто встречающиеся аномалии яиц.
20. Основные показатели органолептической оценки качества яиц.
21. Основные показатели количественной (объективной) оценки качества яиц.
22. Гигиенические мероприятия в инкубатории.
23. Отличительные особенности яиц разных видов сельскохозяйственной птицы.
24. Инфекционные болезни эмбрионов
25. Химический состав яиц сельскохозяйственных птиц
26. Краткая история инкубации.
27. Особенности размножения птиц.
28. Образование и строение яйца.
29. Основные биофизические показатели качества инкубационных яиц и методы их оценки.
30. Масса яиц, и ее значение при инкубировании и факторы на нее влияющие.
31. Показатели качества скорлупы (чистота, целостность, толщина, мраморность, пористость), их значение при инкубировании яиц и факторы на них влияющие.
32. Физико-химические свойства целого яйца и его составных частей;
33. Методы и средства дезинфекции яиц.
34. Прединкубационное хранение яиц, способы его продления.
35. Понятия «оплодотворенность» и «выводимость» и факторы влияющие на данные параметры.
36. Инкубаторий, оборудование.
37. Инкубаторы, виды и устройство.
38. Технологические звенья инкубации яиц.
39. Основные условия необходимые для развития эмбрионов.
40. Температурный режим при инкубировании яиц.
41. Влажностный режим при инкубировании яиц.
42. Желточный мешок и его функции.
43. Аллантоис и его функции.
44. Амнион и его функции.
45. Питание зародыша.
46. Белковый (протеиновый) обмен при развитии зародыша,
47. Углеводный обмен при развитии зародыша,
48. Жировой обмен при развитии зародыша,
49. Водный обмен при развитии зародыша,

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Бессарабов, Б.Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, А.Л. Киселев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60647>.

Дополнительная литература

1. Епимахова, Е.Э. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Е.Э. Епимахова, В.Ю. Морозов, М.И. Селионова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-3788-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125716>
2. Родионов, Г.В. Основы животноводства : учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113391>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

При освоении дисциплины используется материально-техническая база кафедры животноводства- ауд.40. Муляжи с/х животных. Модели органов с/х животных. Таблицы, плакаты. Коллекция влажных препаратов, схемы, методические указания, муляжи набор ветеринарных инструментов.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций УМО и ПрООП ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Автор (ы): Миронова Т.А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Животноводства» протокол №2 от 14 сентября 2016 г.

Программа одобрена на заседании методической комиссии протокол № 7 от 27 сентября 2016 г.

Программа переутверждена на заседании методического совета протокол №9 от «14» октября 2019 г.