

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова

Кафедра ветеринарии

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО

по дисциплине
«ИНКУБАЦИЯ ЯИЦ С ОСНОВАМИ ЭМБРИОЛОГИИ»

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

Специальность
36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы
Интенсивное птицеводство

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург,
2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ПК-2.Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции животноводства ИПК-2.1 Реализует технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний знать: особенности воспроизводства птицы,технологию инкубации ее яиц и биологию эмбрионального развития уметь: реализовывать технологические процессы инкубации на основе углубленных профессиональных знаний технологических приемов инкубирования яиц и эмбрионального развития птицы владеть: на основе углубленных профессиональных знаний технологическими приемами инкубирования яиц и получения качественного молодняка птицы	Воспроизводство птицы. Влияние основных факторов (генетических и средовых) на главные показатели инкубации: оплодотворенность и выводимость. Качество яиц. Эмбриональное развитие птицы.. Критические периоды.Состав инкубатория, классификация и устройство инкубаторов. Технологические операции в инкубатории. Контроль инкубации	Тесты

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-2.Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции животноводства					
ИПК-2.1 Реализует технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний					
Знать: особенности воспроизводства птицы, технологию инкубации ее яиц и биологию эмбрионального развития	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	тесты
Уметь: реализовывать технологические процессы инкубации на основе углубленных профессиональных знаний технологических приемов инкубирования яиц и эмбрионального развития птицы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты

Владеть: на основе углубленных профессиональных знаний технологическими приемами инкубирования яиц и получения качественного молодняка птицы	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	тесты
--	---	---	---	--	-------

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Коллоквиумы не предусмотрены в РПД

4.1.2. Контрольные работы не предусмотрены в РПД

4.1.3. Курсовые работы не предусмотрены в РПД

4.1.4. Тесты

ПК-2. Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции животноводства

ИПК-2.1 Реализует технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний

Знать

Выберите правильный вариант ответа.

1. Длительность инкубации куриных яиц, сут.:

а) 17; б) 21; в) 26; г) 30.

2. Нормальное половое соотношение петухов и кур:

а) 1:4-6; б) 1:8-10; в) 1:18-20.

3. Нормальное половое соотношение гусаков и гусынь:

а) 1:2; б) 1:3-4; в) 1:7-8.

4. Самой крупной составной частью яйца является:

а) белок; б) желток; в) скорлупа

5. Оптимальная температура для инкубации яиц находится в пределах:

а) 35-36°C; б) 36-37°C; в) 37-38°C; г) 35-40°C.

6. Оптимальная влажность (по влажному термометру) при инкубации находится в пределах:

а) 20-24°C; б) 28-32°C; в) 34-36°C.

7. Оптимальное число поворотов инкубируемых яиц в сутки:

а) 2-4; б) 8-10; в) 12-24; г) 30-36.

8. Глубинную дезинфекцию инкубационных яиц можно производить:

а) погружая охлажденные яйца в теплый дезраствор; б) погружая теплые яйца в холодный дезраствор.

9. Чаще всего яйца дезинфицируют:

а) ультрафиолетовым излучением; б) погружением в растворы йодистого калия, хлорной извести и др.; в) с помощью дезинфицирующих аэрозолей.

10. Упругомер – прибор для измерения:

а) формы яиц; б) содержимого яйца; в) величины воздушной камеры; г) качества скорлупы.

11. Половая система курицы состоит из:

а) двух яичников и двух яйцеводов; б) левого яичника и левого яйцевода; в) правого яичника и правого яйцевода.

12. Основной функцией скорлупы при инкубировании яиц является:

а) защита эмбриона от внешних воздействий; б) минеральное обеспечение эмбриона в период инкубации; в) обеспечение дыхания эмбриона.

13. Большая воздушная камера в партии яиц свидетельствует о:

а) нарушениях температурного режима при нормальной относительной влажности воздуха; б) нарушениях влажностного режима; в) отсутствии поворота во время инкубации.

14. Оплодотворенность яйца до инкубации:

а) определить визуально невозможно; б) можно при просвечивании; в) можно только на вскрытом яйце.

15. Желток нормально сформированного яйца по массе:

а) равен белку; б) в 2 раза меньше белка; в) в 2 раза больше белка.

16. На продолжительность инкубации в наибольшей степени влияет:

а) величина яиц; б) форма яиц; в) качество скорлупы; г) пигментация скорлупы.

17. При просвечивании на овоскопе определяют:

а) массу желтка; б) величину воздушной камеры; в) толщину скорлупы.

18. При хранении куриных яиц перед инкубацией 4-6 суток температура в хранилище должна быть:

а) 10-15°C; б) 3-5°C; в) 20-22°C; г) 25-30°C.

19. Обычная продолжительность образования куриного яйца в яйцеводе (часов):

а) 14-15; б) 24-27; в) 36-48; г) 3-5.

20. В сухом веществе желтка больше всего:

а) углеводов; б) протеина; в) жиров; г) минеральных веществ.

21. Масса куриных яиц, наиболее пригодная для инкубации (г):

а) 35-40; б) 45-50; в) 55-65; г) 70-75.

22. Основной фактор, влияющий на качество яиц:

а) кормление; б) способ содержания; в) микроклимат.

23. Основная дезинфекция яиц в инкубатории производится:

а) до отбора на инкубацию; б) после отбора; в) перед закладкой в инкубатор; г) во время инкубации.

24. Куриные яйца обычно закладываются в лотки:

а) пугой вверх; б) пугой вниз; в) горизонтально; г) в наклонку.

25. Белок куриного яйца представлен:

а) 1 слоем; б) 2 слоями; в) 3 слоями; г) 4 слоями.

26. Наибольшее количество пор на:

а) тупом полюсе; б) остром полюсе; в) экваторе.

27. Основной функцией скорлупы при инкубировании яиц является:

а) защита эмбриона от внешних воздействий; б) минеральное обеспечение эмбриона в период инкубации; в) обеспечение дыхания эмбриона.

28. Более округлое яйцо имеет индекс формы (%):

а) 69; б) 73; в) 82; г) 66.

29. Недостаток каротиноидов в инкубационных яйцах впервые можно определить:

а) до инкубации; б) во время инкубации; в) при выводе; г) во время выращивания цыплят.

30. Охлаждение яиц во время инкубации необходимо для:

а) снятия излишнего тепла с инкубируемых яиц; б) получения большего числа особей женского пола (курочек); в) уменьшения потери массы яиц.

Дополнить ответ

31. Начало вывода – это...

32. Массовый вывод – это... от общего количества инкубируемых яиц.

33. Чем интенсивнее происходит наклев и вывод, тем ...

34. Индекс желтка = (... / диаметр желтка) × 100%

35. Кровенаполненная аллантоисная оболочка после вывода цыпленка свидетельствует о...

. Установите правильную последовательность

36. видов птицы по увеличению длительности инкубирования яиц (куры, утки, перепелки, страусы, гуси);

37. по увеличению относительной массы составных частей яйца (желток, скорлупа, белок);

38. видов птиц по возрастанию половой нагрузки на одного самца (куры, перепелки, страусы, утки);

39. типов инкубаторов по их техническому совершенству (комнатные, шкафные, тоннельные);

40. составных частей инкубируемых яиц по срокам их использования в питании зародыша (белок, скорлупа, желток)

Уметь.

Выберите правильный вариант ответа.

1. На 11 сутки инкубации куриных яиц аллантоис в норме должен:

а) достичь скорлупы; б) покрыть желток; в) замкнуться на остром полюсе яйца.

2. Биологический контроль инкубации служит главным образом для:

а) повышения живой массы суточного молодняка; б) повышения яйценоскости кур; в) корректировки режима инкубации; г) сокращения сроков инкубации.

3. Использование скорлупы куриным зародышем происходит:

а) с первых дней инкубации; б) с 13 дня инкубации; в) с 17 дня инкубации; г) скорлупа зародышем не используется.

4. На усушку яиц во время инкубации наибольшее влияние оказывает:

а) пигментация скорлупы яиц; б) относительная влажность в инкубаторе; в) интенсивность развития зародыша; г) длительность хранения перед инкубацией.

5. После вывода молодняка в норме еще сохраняется:

а) амнион; б) аллантоис; в) желточный мешок; г) все временные органы атрофируются.

6. Определение пола по окраске пуха суточных цыплят возможно у породы:

а) леггорн; б) род-айланд; в) корниш;

7. Индивидуальное мечение суточного молодняка птицы производится:

а) крылометками; б) подрезкой гребня; в) подрезкой перепонки на ногах; г) перфорацией перепонки на ногах; д) ножными кольцами.

8. На 11 сутки инкубации куриных яиц аллантоис в норме должен:

а) достичь скорлупы; б) покрыть желток; в) замкнуться на остром полюсе яйца.

9. Биологический контроль инкубации служит главным образом для:

а) повышения живой массы суточного молодняка; б) повышения яйценоскости кур; в) корректировки режима инкубации; г) сокращения сроков инкубации.

10. Использование скорлупы куриным зародышем происходит:

а) с первых дней инкубации; б) с 13 дня инкубации; в) с 17 дня инкубации; г) скорлупа зародышем не используется.

11. На усушку яиц во время инкубации наибольшее влияние оказывает:

а) пигментация скорлупы яиц; б) относительная влажность в инкубаторе; в) интенсивность развития зародыша; г) длительность хранения перед инкубацией.

12. После вывода молодняка в норме еще сохраняется:

а) амнион; б) аллантоис; в) желточный мешок; г) все временные органы атрофируются.

13. Белок полностью используется в курином яйце при инкубации на:

а) 5-6 сутки; б) 12-13 сутки; в) 17-18 сутки; г) 20-21 сутки.

14. Признаки перегрева яиц во время инкубации:

а) много «кровяных колец»; б) в конце инкубации мало остаточного желтка; в) запоздалый вывод.

15. Значительная кровенаполненность сосудов аллантоиса и желточного мешка свидетельствует:

а) о недостаточном воздухообмене; б) о перегреве; в) о высокой влажности воздуха; г) о недогреве.

16. Выделение плотного белка начинается:

а) в нижней части воронки яйцевода; б) в яичнике; в) матке; г) перешейке.

17. Нормальное развитие эмбриона кур на 11 сутки инкубации при просвечивании будет характеризоваться:

а) аллантоис касается скорлупы, хорошо видна сеть кровеносных сосудов; эмбрион просматривается в виде небольшого темного пятна; б) аллантоис выстилает всю внутреннюю поверхность скорлупы, охватывает весь белок и смыкается в остром конце яйца, интенсивно развита сеть кровеносных сосудов; эмбрион в виде темного пятна, занимает весь поперечный диаметр; в) в остром конце яйца просматривается светлый участок, лишенный аллантоиса и кровеносных сосудов.

18. Возможными причинами повышенного отхода яиц при первом мираже является:

а) длительное хранение яиц при неблагоприятных условиях микроклимата; б) нарушения в кормлении птицы родительского стада; в) нарушение режима инкубирования яиц; г) наследственные заболевания.

19. Возможными причинами повышенного отхода яиц при втором мираже является:

а) длительное хранение яиц при неблагоприятных условиях микроклимата; б) нарушения в кормлении птицы родительского стада; в) нарушение режима инкубирования яиц; г) наследственные заболевания.

21. Возможными причинами повышенного отхода яиц при третьем мираже является:

а) длительное хранение яиц при неблагоприятных условиях микроклимата; б) нарушения в кормлении птицы родительского стада; в) нарушение режима инкубирования яиц; г) наследственные заболевания.

22. Нормальное развитие эмбриона уток на 13 сутки инкубации характеризуется:

а) аллантоис касается скорлупы, хорошо видна сеть кровеносных сосудов; эмбрион просматривается в виде небольшого темного пятна; б) аллантоис выстилает всю внутреннюю поверхность скорлупы, охватывает весь белок и смыкается в остром конце яйца, интенсивно развита сеть кровеносных сосудов; эмбрион в виде темного пятна, занимающего весь поперечный диаметр; в) в остром конце яйца просматривается светлый участок, лишенный аллантоиса и кровеносных сосудов.

23. Самой крупной составной частью яйца является:

а) белок; б) желток; в) скорлупа.

25. Относительная масса белка составляет (%):

а) 31-32; б) 56-58; в) 70-75; г) 10-11.

26. Относительная масса желтка составляет (%):

а) 10-11; б) 60-62; в) 31-32; г) 56-58.

27. Относительная масса скорлупы составляет (%):

а) 30-32; б) 2-9; в) 10-13; г) 20-29.

28. Оптимальным индексом формы яиц считается (%):

а) 74; б) 78; в) 69; г) 80.

29. О недостатке кислорода в воздухе во время инкубации свидетельствует:

а) увеличенная воздушная камера в яйце; б) положение цыпленка при выводе - головой в остром конце; в) сильная гиперемия внутренних органов эмбриона; г) растянутый вывод молодняка.

30. Отечность головы и шеи у выведенного молодняка свидетельствует о нарушении:

а) влажностного режима при инкубации яиц; б) температурного режима при инкубации яиц; в) закладке крупных яиц на инкубацию

Дополнить ответ

31. Из мезодермы развивается ...

32. Из энтодермы развивается ...

33. Оплодотворение яйцеклетки происходит в ...

34. В сухом веществе желтка наибольшую долю составляют...

35. Наиболее частой формой дезинфекции является дезинфекция ...

Установите правильную последовательность

36..нормального распределения отходов инкубации яиц (замершие, «кровокольцо», задохлики);

37..в эволюционном развитии яйца (рыбы, пресмыкающиеся, птицы);

38..значимость отдельных факторов режима инкубирования яиц (температура, аэроионизация, свет);

39.органов при образовании яйца (матка (скорлупная часть яйцевода), яйцевод (белковая часть яйцевода), воронка яйцевода влагалище, перешеек);

40.очередности сроков первого миражирования (куры, гуси, перепелки, индейки);

Владеть

Выберите правильный вариант ответа.

1. В естественной среде не насиживают свои яйца (а «инкубируют»):

а) гуси; б) утки; в) сорные куры; г) цесарки; д) индейки.

2. Инбридинг приводит к:

а) снижению выводимости; б) повышению выводимости; в) не влияет на выводимость.

3. Самые крупные яйца сносят половозрелыми:

а) курами; б) гусынями; в) перепелками; г) индейками; д) страусами.

4. В начальный период (1-2 сут.) инкубирования яиц температура в инкубаторе должна быть около:

а) 36°C; б) 37°C; в) 38°C; г) 39°C; д) 41°C.

5. Лучшими наседками являются:

а) куры; б) страусы; в) утки; г) индейки.

6. Оптимальная влажность в инкубаторах составляет:

а) 60%; б) 40%; в) 80%; г) 90%.

7. Определение пола по окраске пуха суточных цыплят возможно у породы:

а) леггорн; б) род-айланд; в) корниш;

8. Индивидуальное мечение суточного молодняка птицы производится:

а) крылометками; б) подрезкой гребня; в) подрезкой перепонки на ногах; г) перфорацией перепонки на ногах; д) ножными кольцами.

9. После овуляции (выпадение желтка в яйцевод) яйцо дольше всего формируется:

а) в белковой части яйцевода; б) в перешейке; в) в матке; г) во влагалище.

10. Наибольшая относительная влажность в инкубаторе должна быть:

а) в начале инкубации; б) в середине; в) при выводе.

11. Наибольшая смертность эмбрионов, как правило, соответствует:

а) началу инкубации; б) середине; в) концу инкубации.

12. Очередность использования питательных веществ яйца при инкубации:

а) жиры, белки, углеводы; б) белки, углеводы, жиры; в) углеводы, белки, жиры; г) белки, жиры, углеводы.

13. Главная функция аллантоиса (из перечисленных):

а) питательная; б) защитная; в) кроветворная; г) выделительная.

14. Основная функция амниона (из перечисленных):

а) дыхательная; б) защитная; в) выделительная.

15. Контрольные просвечивания куриных яиц производят в следующие сроки инкубации, сутки:

а) 5, 15, 20; б) 7, 11, 18.5; в) 5, 16, 21; г) 8, 13, 17

16. Из эктодермы (наружного зародышевого листка) развиваются:

а) кожные покровы; б) система пищеварения; в) скелет и мышцы зародыша; г) система воспроизводства.

17. Наклев на остром конце яйца свидетельствует:

а) о недостаточном воздухообмене во время инкубации; б) о перегреве; в) о высокой влажности воздуха; г) о недогреве.

18. Гормон, приостанавливающий рост фолликулов:

а) фолликулярный; б) пролактин; в) прогестерон; г) тиреотропный гормон.

19. Нормальное половое соотношение перепелов и перепелок:

а) 1:2-3; б) 1:8-10; в) 1:20.

20. Нормальное развитие эмбриона гусей на 15 сутки инкубации характеризуется:

а) аллантоис касается скорлупы, хорошо видна сеть кровеносных сосудов; эмбрион просматривается в виде небольшого темного пятна; б) аллантоис выстилает всю внутреннюю поверхность скорлупы, охватывает весь белок и смыкается в остром конце яйца, интенсивно развита сеть кровеносных сосудов; эмбрион в виде темного пятна, занимающего весь поперечный диаметр; в) в остром конце яйца просматривается светлый участок, лишенный аллантоиса и кровеносных сосудов.

21. Нормальное развитие эмбриона кур на 18,5-19 сутки характеризуется:

а) большой воздушной камерой с неровными краями, вся полость яйца под воздушной камерой не просвечивается, т.к. занята эмбрионом, заметна тень движений головы, кровеносная сеть сосудов аллантоиса не просматривается или видна в виде узкой полоски; б) большой воздушной камерой с ровными округлыми краями, хорошо виден участок аллантоиса с кровеносными сосудами под границей воздушной камеры; в) большой воздушной камерой с ровными округлыми краями, хорошо виден участок аллантоиса с кровеносными сосудами под границей воздушной камеры, на остром конце просвечивается белок.

22. Нормальное развитие эмбриона уток на 25 сутки характеризуется:

а) большой воздушной камерой с неровными краями, вся полость яйца под воздушной камерой не просвечивается, т.к. занята эмбрионом, заметна тень движений головы, кровеносная сеть сосудов аллантоиса не просматривается или видна в виде узкой полоски; б) большой воздушной камерой с ровными округлыми краями, хорошо виден участок аллантоиса с кровеносными сосудами под границей воздушной камеры; в) большой воздушной камерой с ровными округлыми краями, хорошо виден участок аллантоиса с

кровеносными сосудами под границей воздушной камеры, на остром конце просвечивается белок.

23. Нормальное развитие эмбриона гусей на 28 сутки характеризуется:

а) большой воздушной камерой с неровными краями, вся полость яйца под воздушной камерой не просвечивается, т.к. занята эмбрионом, заметна тень движений головы, кровеносная сеть сосудов аллантоиса не просматривается или видна в виде узкой полоски; б) большой воздушной камерой с ровными округлыми краями, хорошо виден участок аллантоиса с кровеносными сосудами под границей воздушной камеры; в) большой воздушной камерой с ровными округлыми краями, хорошо виден участок аллантоиса с кровеносными сосудами под границей воздушной камеры, на остром конце просвечивается белок.

24. Биологический контроль инкубации служит главным образом для:

а) повышения живой массы молодняка; б) корректировки режима инкубации; в) сокращения сроков инкубации.

25. При овоскопировании яиц кур на 7 сутки инкубации, эмбрион, оцененный 1 категорией должен:

а) четко просматриваться при неподвижном яйце; б) просматриваться только при покачивании яйца; в) быть крупным и занимать поперечный диаметр яйца; г) иметь хорошо развитый аллантоис, замкнувшийся на остром конце.

26. При овоскопировании яиц уток на 8 сутки инкубации, эмбрион, оцененный 1 категорией должен:

а) четко просматриваться при неподвижном яйце; б) просматриваться только при покачивании яйца; в) быть крупным и занимать поперечный диаметр яйца; г) иметь хорошо развитый аллантоис, замкнувшийся на остром конце.

27. При овоскопировании яиц гусей на 9,5 сутки инкубации, эмбрион, оцененный 1 категорией должен:

а) четко просматриваться при неподвижном яйце; б) просматриваться только при покачивании яйца; в) быть крупным и занимать поперечный диаметр яйца; г) иметь хорошо развитый аллантоис, замкнувшийся на остром конце.

28. Значительное содержание аллантоисной жидкости в скорлупе после вывода свидетельствует:

а) о недогреве; б) об избыточной влажности воздуха; в) о перегреве; г) о недостаточном воздухообмене во время инкубации.

29. Задохликом называется категория отходов инкубации куриных яиц в периоде:

а) 1-2 суток; б) до 7 суток; в) 8-18 суток; г) 19-21 суток.

30. Особенностью инкубирования яиц от племенной птицы является:

а) более высокий температурный режим инкубации; б) более низкая относительная влажность воздуха; в) индивидуальный вывод молодняка.

Дополните ответ

31. Скорлупа куриных яиц в конце инкубации (20 сутки) в норме:

а) исчезает; б) утончается; в) утолщается; г) разрушается.

32.. Задохлики – это категория отходов при инкубировании яиц в период ... суток.

33.. Главной функцией амниона является...

34. После вывода у молодняка в норме еще сохраняется...

35. Основной функцией аллантоиса является...

Установите правильную последовательность

36..очередности образования зародышевых листков (экто-, энто- и мезодерма);

37.. формы яиц от удлиненной к округлой при индексе формы (73, 68, 84, 75)

38.массы яиц от меньшей к большей (куры, перепелки, гуси, страусы).

39 по увеличению относительной массы составных частей яйца (желток, скорлупа, белок);

40.появление белковых оболочек при образовании яйца (внутренний и наружный жидкий белок, внутренний и наружный плотный белок);

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету

Вопросы для оценки компетенции

ПК-2.Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции животноводства

ИПК-2.1 Реализует технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний

Знать:

- 1.Современное состояние и перспективы развития инкубации в мире.
2. . Современное состояние и перспективы развития инкубации в России.
3. . Биологические особенности воспроизводства птицы.
3. Физиология процесса яйцеобразования.
- 4.Место и сроки образования желтка. Его строение
- 5 Морфология яйца и его состав
- 6.Показатели, характеризующие качество белка.
7. Показатели, характеризующие качество желтка.
8. Показатели, характеризующие качество скорлупы.
9. Факторы, влияющие на качество желтка и белка
- 10Место и сроки формирования и строение скорлупы.
- 11..Классификация методов биофизической оценки яиц.
12. Биофизические показатели интактных яиц.
- 13.Биофизические показатели яиц при нарушении их целостности
14. Органолептические показатели (на интактном яйце и с нарушением его целостности) , характеризующие качество яиц.
- 15.Преимущества и недостатки использования органолептической оценки качества яиц
- 16.Показатели качества яиц, с использованием объективных методов их оценки.
- 17.Факторы, влияющие на качество скорлупы.

18. Факторы, влияющие на химический состав яйца

Уметь:

1. От каких условий зависит сохранность инкубационных качеств яиц от момента снесения до закладки их в инкубатор?
2. Какие условия необходимы для нормального развития эмбриона?
3. Чем характеризуется бластодиск оплодотворенного яйца?
4. Какие стадии развития зародыша происходят в теле несущки?
5. Опишите внешние возрастные признаки зародышей кур.
6. Понятие оплодотворенности яиц, и факторы на нее влияющие.
- 7.. Понятие выводимости яиц, и факторы на нее влияющие.
8. Понятие вывода цыплят, и факторы на нее влияющие.
9. Влияние вида с.-х. птицы на оплодотворенность, вывод и выводимость.
10. Половое соотношение самок и самцов у разных видов с.-х. птицы

Владеть:

1. Значение внезародышевых оболочек
2. Значение и методика проведения биологического контроля
3. Сроки контрольных просмотров яиц
4. В чем состоит прижизненная оценка развития зародышей
5. По каким категориям распределяются отходы инкубации
6. Основные условия эмбрионального развития.
7. Дополнительные условия эмбрионального развития.
8. Газообмен в процессе инкубирования яиц и его значение.
9. Методы определения температуры в инкубаторе.
10. Способы определения влажности в процессе инкубирования яиц. 11.
11. Процесс развития эмбриона до начала инкубирования яиц
12. Температура и ее влияние на развитие эмбриона
13. Влияние влажности воздуха при инкубации яиц.
14. Обоснуйте необходимость поворота яиц при их инкубировании
15. Дополнительные факторы, влияющие на результаты инкубирования яиц.
16. Основные причины гибели эмбриона до начала инкубирования яиц.
17. Развитие эмбриона в первые 12 час. инкубации.

4.2.2. Вопросы к экзамену.

Вопросы для оценки компетенции

ПК-2. Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции животноводства

ИПК-2.1 Реализует технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний

Знать.

1. Современное состояние и перспективы развития инкубации в России и мире.
2. Классификация инкубаторов.
3. Историческое развитие инкубаторостроения в мире.
4. Значение использования искусственной инкубации в птицеводстве.
5. Проблемы и их решения при использовании искусственной инкубации в птицеводстве.
6. Биологические особенности воспроизводства птицы.
7. Физиология процесса яйцеобразования.
8. Место и сроки образования желтка. Его строение
9. Место и сроки формирования и строение скорлупы.
10. Факторы, влияющие на качество яиц
11. Показатели, характеризующие свежесть яиц.
12. Требования к качеству инкубационных яиц у с.-х. птиц разных видов.
13. Белковый обмен в процессе эмбрионального развития.
14. Углеводный обмен в процессе эмбрионального развития.
15. Жировой обмен в процессе эмбрионального развития.
16. Минеральный обмен в процессе эмбрионального развития.
17. Водный обмен в процессе эмбрионального развития.
18. Газообмен в процессе эмбрионального развития.
19. Критические периоды в в процессе эмбрионального развития.
20. Кормление и содержание родительского стада.
21. Влияние витаминов на качество инкубационных яиц.
22. Эктодерма, энтодерма и мезодерма и их роль в развитии эмбриона.
23. Временные органы при развитии эмбриона и их значение
11. Амнион и его значение как провизорного органа эмбриона.
12. Аллантоис и его значение как провизорного органа эмбриона.
13. .Время появления и функционирования амниона
14. .Время появления и функционирования аллантоиса.
15. Значение просвечивания инкубационных яиц в процессе их инкубирования.

Уметь

1. Классификация методов биофизической оценки яиц.
2. Биофизические показатели интактных яиц.
3. Биофизические показатели яиц при нарушении их целостности
4. Органолептические показатели (на интактном яйце и с нарушением его целостности) , характеризующие качество яиц.
5. Преимущества и недостатки использования органолептической оценки качества яиц

6. Показатели качества яиц, с использованием объективных методов их оценки.
7. Основные условия эмбрионального развития.
8. Дополнительные условия эмбрионального развития.
9. Причины гибели эмбрионов в процессе инкубирования яиц.
10. Основные отклонения и причины в развитии эмбрионов.
11. Понятия «кровь кольцо», «замершие», «задохлики» и основные причины появления этих отходов инкубации.
12. Значение патолого-анатомического вскрытия отходов инкубации
13. Сбор и транспортировка яиц в цех инкубации.
14. Условия хранения инкубационных яиц.
15. Выход инкубационных яиц и факторы его определяющие.
16. Длительность процесса инкубирования у яиц разных видов птицы.
17. Влияние длительности хранения яиц на результаты инкубации.
18. Условия хранения инкубационных яиц, полученных от с.-х. птиц разного вида.
19. Биологический контроль и его значение в инкубации яиц.
20. Причины появления «ложнонеоплодотворенных яиц».
21. Факторы, определяющие получение качественного молодняка

Владеть

1. Способы определения влажности в процессе инкубирования яиц.
2. Процесс развития эмбриона до начала инкубирования яиц
3. Температура и ее влияние на развитие эмбриона
4. Влияние влажности воздуха при инкубации яиц.
5. Обоснуйте необходимость поворота яиц при их инкубировании
6. Использование белка в процессе эмбриогенеза.
7. Использование воды в процессе эмбриогенеза.
8. Использование желтка в процессе эмбриогенеза.
9. Использование скорлупы в процессе эмбриогенеза.
10. Желточный мешок и его значение как провизорного органа эмбриона.
11. Технологическая схема работы инкубатора.
12. Приемка и дезинфекция яиц.
13. Отбор яиц для инкубации. Основные показатели качества яиц.
14. Нормативы биофизических и биохимических показателей для яиц с.-х. птицы.
15. Методы дезинфекции яиц.
16. Осуществление температурного режима в инкубаторе.
17. Осуществление влажностного режима в инкубаторе.
18. Осуществление воздухообмена и поворота в инкубаторе.
19. Приборы контролирующие температурно-влажностный режим в инкубаторе.
20. Основные отличия (конструктивные и функциональные) работы инкубационных и выводных инкубаторов.

- .21. Характеристика современных инкубаторов.
22. Выборка и сортировка, мечение цыплят.
23. Требования к качеству кондиционных цыплят.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии знаний при проведении зачета:

• **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

• **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся

демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.