

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.02.2021 12:31:57

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb5717a1a3d4e118387080b5a30e4

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

декан технологического факультета,  
доцент, к.с.-х.н.



**Н.С. Трубчанинова**

**« 12 » \_\_\_\_\_ 2018 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»**

**Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния**

**Квалификация – бакалавр**

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 250 от 21 марта 2016г.;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) – Технология производства продуктов животноводства.

**Составитель:** доцент, к.в.н. Бреславец В.М.

**Рассмотрена** на заседании кафедры незаразной патологии  
«5» ноября 2018г., протокол № 15.

Зав. кафедрой  Яковлева И.Н.

**Согласована** с выпускающей кафедрой общей и частной зоотехнии  
«10» ноября 2018г., протокол № 21.

Зав. кафедрой  Швецов Н.Н.

**Одобрена** методической комиссией технологического факультета  
«12» ноября 2018г., протокол № 5-18.

Председатель методической комиссии  
факультета  Ордина Н.Б.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** - дать будущему специалисту теоретические знания по вопросам биотехники воспроизводства и привить основные практические навыки по технологии исследования, разбавления и хранения спермы, искусственному осеменению животных.

**1.2. Задачи дисциплины** – научить студента пониманию:

- физиологических и патологических процессов, происходящих в организме и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;
- теоретических основ биотехники репродукции животных – искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов;
- основ профилактики акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных и их особенностей в условиях интенсивного животноводства с промышленной технологией

## II МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина (модуль)**

| Наименование дисциплины                            | Цикл (раздел) ОПОП           |
|--|------------------------------|
| «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» | Б.1.В.09 - вариативная часть |

**2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП**

| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина |                         |
|---|-------------------------|
|   | 1. Морфология животных  |
|   | 2. Генетика и биометрия |
|   | 3. Физиология животных  |

## ШОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

В результате изучения дисциплины студент должен:

| Коды компетенций | Формулировка компетенции                                      | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|------------------|---|--|
| ПК-5             | способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных | <b>знать:</b> физиологические особенности половой системы самок и самцов, технологию искусственного осеменения |
|                  |   | <b>уметь:</b> отличить патологическое состояние половой системы от нормы                                       |
|                  |   | <b>владеть:</b> технологическими процессами по воспроизводству стада   |

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы  | Объем учебной работы, час |               |
|---|---------------------------|---------------|
|   | Очная                     | Заочная       |
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)   | <b>3 сем.</b>             | <b>3 курс</b> |
| <b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>   | <b>3 сем.</b>             | <b>3 курс</b> |
| Общая трудоемкость, всего, час  | 108                       | 108           |
| <i>зачетные единицы</i>   | 3                         | 3             |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>   |                           |               |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>   | <b>42</b>                 | <b>18</b>     |
| В том числе:  |                           |               |
| Лекции  | 16                        | 6             |
| Лабораторные занятия  | 10                        | 6             |
| Практические занятия  | 16                        | 6             |
| <b>Контроль</b>   | <b>26</b>                 | <b>16</b>     |
| <b>Внеаудиторная работа (всего)</b>   | <b>16</b>                 | <b>6</b>      |
| В том числе:  |                           |               |
| Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)                       | -*                        |               |
| Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч x кол-вонед.)                                       | 16                        | 6             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>   | <b>10</b>                 | <b>10</b>     |
| В том числе:  |                           |               |
| Зачет   | -                         | -             |
| Экзамен ( на 1 группу)  | 8                         | 8             |
| Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)  | 2                         | 2             |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |                           |               |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся(всего)</b>  | <b>40</b>                 | <b>74</b>     |
| в том числе:  |                           |               |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала ( от 20 до 60% от объема лекций)               | 4                         | 2             |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема занятий) | 4                         | 2             |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение                                    | 6                         | 34            |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)          | 10                        | 20            |
| Подготовка к экзамену   | 16                        | 16            |

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

##### 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

| Наименование модулей и разделов дисциплины | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |                        |
|--|---|------------------------|
|  | Очная форма обучения                                | Заочная форма обучения |
|  |   |                        |

|  | Всего      | Лекции    | Лабораторно-практические занятия | Внеаудиторная работа и пр. атт. | Самостоятельная Работа | Всего      | Лекции   | Лабораторно-практические занятия | Внеаудиторная работа и пр. атт. | Самостоятельная работа |
|--|------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------|----------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 1  | 2          | 3         | 4                                | 5                               | 6                      | 7          | 8        | 9                                | 10                              | 11                     |
| <b>Всего по дисциплине, час</b>  | <b>108</b> | <b>16</b> | <b>26</b>                        | <b>26</b>                       | <b>40</b>              | <b>108</b> | <b>6</b> | <b>12</b>                        | <b>16</b>                       | <b>74</b>              |
| <b>в т.ч.</b>  |            |           |                                  |                                 |                        |            |          |                                  |                                 |                        |
| <b>Модуль 1. «Анатомо-физиологические особенности половой системы самок и самцов с.-х. животных. Организация и технология осеменения животных»</b>   | <b>36</b>  | <b>8</b>  | <b>14</b>                        | <b>6</b>                        | <b>8</b>               | <b>28</b>  | <b>2</b> | <b>6</b>                         | <b>2</b>                        | <b>18</b>              |
| 1. Содержание курса. Краткая история, состояние задачи и перспективы развития ветеринарного акушерства, гинекологии и биотехники размножения с.-х. животных<br>2. Анатомия и физиология половых органов самок. Созревание и атрезия фолликулов. Овогенез. Овуляция. Желтое тело. Половая зрелость самок. Половой цикл и его видовые особенности.<br>3. Анатомия и физиология половых органов самцов. Анатомо-гистологическая характеристика и видовые особенности половых органов самцов и их функция. Рефлексологический способ определения оптимального осеменения самок. Использование пробников в животноводстве | 8          | 4         | 2                                |                                 | 2                      | 6          | 2        | -                                |                                 | 4                      |
| 4. Значение искусственного осеменения животных в животноводстве. Роль искусственного осеменения в племенной работе<br>5. Физиологические основы, техника получения спермы. Способы получения спермы от производителей, их значение. Асептический метод получения спермы.<br>6. Основы рационального использования племенных производителей. Ветеринарно-санитарные мероприятия при подборе и содержании производителей. Нарушение и извращение половых рефлексов, и способы их устранения.   | 6          | 2         | 2                                |                                 | 2                      | 6          | -        | 2                                |                                 | 4                      |

| Наименование модулей и разделов дисциплины  | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |          |                                  |                                 |                        |                        |          |                                  |                                 |                        |
|---|---|----------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|----------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|
|   | Очная форма обучения                                |          |                                  |                                 |                        | Заочная форма обучения |          |                                  |                                 |                        |
|   | Всего   | Лекции   | Лабораторно-практические занятия | Внеаудиторная работа и пр. атт. | Самостоятельная работа | Всего                  | Лекции   | Лабораторно-практические занятия | Внеаудиторная работа и пр. атт. | Самостоятельная работа |
| 1   | 2   | 3        | 4                                | 5                               | 6                      | 7                      | 8        | 9                                | 10                              | 11                     |
| 7. Физиология и биохимия спермы. Сперма и ее состояние, составные части. Химический состав спермы. Сперма с.-х. животных, их строение и скорость движения. Два типа спермы, отличающихся биохимическими и физиологическими показателями.<br>8. Разбавление спермы. Применение синтетических сред для разбавления спермы и их значение. Методика разбавления спермы. Возможные степени разбавления спермы. Санитарно-гигиенические требования при приготовлении сред и разбавлении спермы. | 6   | 2        | 2                                |                                 | 2                      | 4                      | -        | 2                                |                                 | 2                      |
| 9. Искусственное осеменение самок. Особенности обоснования способов искусственного осеменения животных с маточным и влагалищными типами искусственного осеменения. Осеменение овец, свиней, коров, птиц. Сроки и кратность осеменения.<br>10. Подготовка инструментов, посуды, реактивов, применяемых при искусственном осеменении животных.  | 6   | -        | 4                                |                                 | -                      | 4                      | -        | 2                                |                                 | 4                      |
| 11. Работа пунктов по искусственному осеменению самок. Оборудование пунктов, осеменение самок при различных условиях содержания. Манипуляции, повышающие оплодотворение самок<br>12. Устройство сосудов Дьюара, различные марки сосудов. Заправка сосудов. Санитарные правила по уходу за сосудами.<br>13. Учет и отчетность по искусственному осеменению с.-х. животных.   | 4   | -        | 2                                |                                 | 2                      | 4                      | -        | -                                |                                 | 4                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>   | 2   | -        | 2                                |                                 | -                      |                        |          |                                  |                                 |                        |
| <b>Модуль 2 «Основы акушерства с.-х. животных»</b>  | <b>36</b>   | <b>8</b> | <b>12</b>                        | <b>10</b>                       | <b>6</b>               | <b>34</b>              | <b>4</b> | <b>6</b>                         | <b>4</b>                        | <b>20</b>              |
| 1. Оплодотворение, сущность   | -   | 4        | -                                |                                 | 2                      | 8                      | 2        | 2                                |                                 | 4                      |

| Наименование модулей и разделов дисциплины   | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |        |                                  |                                 |                        |                        |        |                                  |                                 |                        |
|--|---|--------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|--------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|
|  | Очная форма обучения                                |        |                                  |                                 |                        | Заочная форма обучения |        |                                  |                                 |                        |
|  | Всего   | Лекции | Лабораторно-практические занятия | Внеаудиторная работа и пр. атт. | Самостоятельная работа | Всего                  | Лекции | Лабораторно-практические занятия | Внеаудиторная работа и пр. атт. | Самостоятельная работа |
| 1  | 2   | 3      | 4                                | 5                               | 6                      | 7                      | 8      | 9                                | 10                              | 11                     |
| оплодотворения.<br>2. Физиология беременности и бесплодия, развитие и имплантация зиготы. Обмен веществ в организме беременных животных. Диагностика беременности и бесплодия. Методы определения беременности.<br>3. Организация родовспоможения в хозяйствах. Подготовка к родам животных. Родильные отделения для животных. | 6   |        |                                  |                                 |                        |                        |        |                                  |                                 |                        |
| 4. Болезни беременных животных. Аборты. Преждевременные схватки и потуги. Отеки беременных.<br>5. Оказание акушерской помощи при патологических родах. Родовспоможение при патологических родах. Оперативное акушерство. Подготовка и оказание акушерской помощи.  | 4   | 2      | 2                                |                                 | -                      | 6                      | 2      | -                                |                                 | 4                      |
| 6. Патология послеродового периода. Субинволюция матки. Организация контроля за течением послеродового периода у коров на комплексах.  | 4   | 2      | -                                |                                 | 2                      | 6                      | -      | 2                                |                                 | 4                      |
| 7. Анатомия и физиология молочной железы.<br>8. Болезни и аномалии молочной железы у коров и других животных. Классификация маститов. Профилактика болезней молочной железы.   | 4   | -      | 4                                |                                 | -                      | 4                      | -      | 2                                |                                 | 2                      |
| 9. Трансплантация эмбрионов.   | 2   | -      | 2                                |                                 | -                      | 2                      | -      | -                                |                                 | 2                      |
| 10. Организация профилактики болезней новорожденных животных.  | 2   | -      | 2                                |                                 | -                      | 2                      | -      | -                                |                                 | 2                      |
| 11. Диагностика бесплодия самок и производителей.<br>12. Гинекологические заболевания самок животных.  | 2   | -      | -                                |                                 | 2                      | 2                      | -      | -                                |                                 | 2                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>  | 2   | -      | 2                                |                                 | -                      |                        |        |                                  |                                 |                        |
| <b>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</b>  | <b>10</b>   | -      | -                                | -                               | <b>10</b>              | <b>20</b>              | -      | -                                | -                               | <b>20</b>              |
| <b>Экзамен</b>   | <b>26</b>   | -      | -                                | <b>10</b>                       | <b>16</b>              | <b>26</b>              | -      | -                                | <b>10</b>                       | <b>16</b>              |

### **4.3. Содержание разделов дисциплины**

#### **4.3.1. Содержание лекций**

**Тема 1. Анатомия и физиология половых органов самок. Созревание и атрезия фолликулов. Овогенез. Овуляция. Желтое тело. Половая зрелость самок. Половой цикл и его видовые особенности.**

**Содержание.** Анатомия половых органов самок, их физиологическое значение. Яичники, как основная половая железа. Созревание фолликулов (первичный, вторичный, Граафов фолликул). Атрезия фолликулов. Овогенез. Овуляция. Желтое тело – развитие, строение, гормональная функция.

Половая и физиологическая зрелость организма самок и самцов. Возраст и масса животных для осеменения. Влияние условий кормления, содержания и ухода на половое созревание и развитие организма животных. Половой цикл и его стадии: возбуждение, торможение и уравнивание. Феномены стадии возбуждения: течка, общая реакция, половая охота, овуляция. Нейрогуморальная регуляция половой цикличности. Гипоталамо-гипофизарная система – один из основных регуляторов половой цикличности. Половые гормоны: рилизинг-факторы, гонадотропные (фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, пролактин, окситоцин) и гонадальные (эстрогены, прогестагены, релаксин). Роль простагландинов в регуляции половых циклов. Методы диагностики феноменов стадии возбуждения. Полноценные и неполноценные половые циклы (анэстральный, ареактивный, алибидный, ановуляторный). Половой сезон. Поли и моноциклические животные. Видовые особенности полового цикла у самок разных видов животных (коров, свиней, овец, коз, лошадей).

**Демонстрационный материал.** CD диск с презентацией «Половые органы сельскохозяйственных животных» для мультимедийного воспроизведения.

**Тема 2. Физиология и биохимия спермы. Сперма и ее состояние, составные части. Химический состав спермы. Сперма с/х животных, их строение и скорость движения. Два типа спермы, отличающихся биохимическими и физиологическими показателями.**

**Содержание.** Сперма и ее видовые особенности. Химический состав и физические свойства спермы. Спермии, их строение, скорость и виды движения. Свойства спермиев. Дыхание и гликолиз спермиев. Спермиоагломинация. Два физиологических типа спермы. Буферность спермы и ее рН. Естественный и искусственный анабиоз спермиев. Особенности спермы птиц. Действие факторов внешней среды на спермиев: температуры, осмотического давления, рН среды, химических веществ, света и др. Температурный шок спермиев и меры его предупреждения. Влияние тонических растворов на спермиев.

**Демонстрационный материал.** CD диск с презентацией «Сперма, ее состав и свойства» для мультимедийного воспроизведения.

**Тема 3. Оплодотворение, сущность оплодотворения.**

**Содержание.** Место оплодотворения. Стадии оплодотворения. Передвижение спермиев и яйцеклетки по половым путям самки.



Жизнеспособность половых клеток в половой системе самок. Факторы, влияющие на оплодотворение.

**Демонстрационный материал.** CD диски с презентацией «Оплодотворение» для мультимедийного воспроизведения.

**Тема 4. Физиология беременности и бесплодия, развитие и имплантация зиготы. Обмен веществ в организме беременных животных. Диагностика беременности и бесплодия. Методы определения беременности.**

**Содержание.** Сроки имплантации зиготы в половой системе самок, развитие плода, обмен веществ у беременных животных.

Признаки указывающие на состояние беременности и бесплодия. Сбор анамнестических данных.

Значение своевременного и точного определения беременности у животных. Признаки беременности. Клинические методы определения беременности. Наружные методы определения беременности у сельскохозяйственных животных различных видов. Достоинства и недостатки наружных методов исследования. Внутренние методы диагностики беременности сельскохозяйственных животных различных видов: вагинальный и ректальный. Топография половых органов у беременных и бесплодных животных. Методика ректального исследования животных на беременность. Диагностика беременности у свиноматок, овец и коз. Лабораторные методы диагностики беременности. Исследование крови на определение концентрации прогестерона методом ИФА. Применение рентгена и УЗИ в установлении сроков беременности, их оценка.

**Демонстрационный материал.** CD диск с презентацией «Диагностика беременности сельскохозяйственных животных» для мультимедийного воспроизведения.

**Тема 5. Организация родовспоможения в хозяйствах. Подготовка к родам животных. Родильные отделения для животных.**

**Содержание.** Устройство родильных отделений. Подготовка животных к родам. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Анатомо-топографические взаимоотношения плода и родовых путей во время родов. Положение, предлежание, позиция и членорасположение плода до и во время родов. Родовой путь. Мягкая и твердая основа родового пути. Особенности строения таза самок у разных видов сельскохозяйственных животных. Предвестники родов. Родовые силы: схватки и потуги. Участие плода в родовом процессе. Изменения параметров головы, грудного и тазового поясов плода в момент прохождения через родовые пути. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая. Механизм родового акта. Влияние роженицы на течение родов. Видовые особенности родов у животных. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: кормление, содержание, уход, эксплуатация.

**Демонстрационный материал.** CD диск с презентацией «Роды у животных» для мультимедийного воспроизведения.

## **Тема 6. Болезни беременных животных. Аборты. Преждевременные схватки и потуги. Отеки беременных.**

**Содержание.** Роль внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных. Этиология, клиническая картина, лечение и профилактика следующих заболеваний: фетоплацентарная недостаточность, залеживание и отек беременных, кровотечения из половых органов, патологии плодных оболочек и плаценты, внематочная беременность, преждевременные схватки и потуги, выпадение влагалища, скручивание матки. Аборты. Этиология абортов. Классификация абортов: незаразные, инфекционные, инвазионные; идеопатические и симптоматические; полные и неполные, скрытые. Мумификация, мацерация, путрификация плода. Профилактика абортов и других болезней беременных животных.

**Демонстрационный материал.** CD диск с презентацией «Патология болезней беременных животных» для мультимедийного воспроизведения.

## **Тема 7. Патология послеродового периода. Субинволюция матки. Организация контроля за течением послеродового периода у коров на комплексах.**

**Содержание.** Определение понятия послеродового периода. Послеродовая патология: распространение, причины, классификация, патогенез. Выпадение матки. Залеживание после родов. Послеродовой парез. Субинволюция матки. Послеродовой острый гнойно-катаральный эндометрит. Контроль за животными в послеродовой период. Ранняя акушерская диспансеризация на фермах при различных системах и условиях содержания животных. Мероприятия по предупреждению заболеваний послеродового периода: организационно-хозяйственные, агрономические, зоотехнические и ветеринарные.

**Демонстрационный материал.** CD диск с презентацией «Болезни послеродового периода» для мультимедийного воспроизведения.

## **Тема 8. Гинекологические заболевания самок животных.**

**Содержание.** Раны половых губ, воспаления преддверия влагалища и влагалища, шейки матки, хроническое воспаление матки, яйцепроводов, яичников. Персистентное желтое тело, киста яичника, атрофия яичников, гипофункция яичников.

**Демонстрационный материал.** CD диск с презентацией «Трансплантация эмбрионов» для мультимедийного воспроизведения.

### **4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий**

| Наименование темы  | Наименование лабораторно-практических работ   | Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение                              |
|--|---|--|
| Анатомия и физиология половых органов самцов. Анатомо-гистологическая характеристика и видовые | Строение и топография половых органов самцов. Анатомические особенности половой системы самцов. | Лаборатория кафедры; половые органы самцов; анатомические пинцеты, ножницы, скальпель; |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>особенности половых органов самцов и их функция. Рефлексологический способ определения оптимального осеменения самок. Использование пробников в животноводстве.</p>  | <p>Строение яичника, образование фолликулов и желтых тел. Использование пробников в животноводстве.</p>   | <p>анатомический стол; этиловый спирт; мыло; полотенце; спецодежда (халаты, фартуки, чепчики, анатомические резиновые перчатки,), таблицы.</p>   |
| <p>Физиологические основы, техника получения спермы. Способы получения спермы от производителей, их значение. Асептический метод получения спермы.</p>  | <p>Изучение строения искусственных вагин и спермоприемников для быков, хряков, баранов, жеребцов. Освоение методик взятия спермы у быков, хряков, баранов и жеребцов.</p> | <p>Племобъединение; манеж для взятия спермы; самцы животных разных видов; станки и чучела для взятия спермы; искусственные вагины и спермоприемники для разных видов животных; держатели; стерильный вазелин, теплая вода (50-60<sup>0</sup> С); термостат; этиловый спирт; стерильные марлевые салфетки; спецодежда (халаты, фартуки, чепчики, сапоги); аппарат «Молния».</p> <p>Специализированная аудитория кафедры; плакаты; таблицы; искусственные вагины и спермоприемники; видеомагнитофон, DVD-плеер, CD-диски и видеокассеты с фильмами по получению спермы у сельскохозяйственных животных разных видов.</p> |
| <p>Разбавление спермы. Применение синтетических сред для разбавления спермы и их значение. Методика разбавления спермы. Возможные степени разбавления спермы. Санитарно-гигиенические требования при приготовлении сред и разбавлении спермы.</p> | <p>Компоненты, входящие в состав разбавителей для спермы. Изучение степени разбавления спермы. Приготовление сред.</p>  | <p>Лаборатория кафедры; дистиллированная вода, глюкоза, сахароза, лимонно-кислый натрий в порошке, трилон-Б, колбы 250-500 мл, мерные цилиндры, воронки, стеклянные палочки, электронные весы, электроплитка, шпатель, спиртовки, автоклав, стерилизатор, вазелин, эмалированная кастрюля объемом 2 л, марля, стеклянная банка – 1 л, спецодежда (халаты, фартуки, чепчики,</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | анатомические резиновые перчатки,).  |
| <p>Искусственное осеменение самок. Особенности обоснования способов искусственного осеменения животных с маточным и влагалищными типами искусственного осеменения. Осеменение овец, свиней, кобыл, птиц. Сроки и кратность осеменения.</p> | <p>Изучение mano-, визо- и ректоцервикального способов осеменения коров; осеменения свиноматок прибором ПОС-5, УЗК-5, одноразовыми внутриматочными катетерами (спиретта, фоамтип, супертип). Изучение правил транспортировки спермы и работы с жидким азотом. Знакомство с ведением документации на пунктах по искусственному осеменению и племобъединениях.</p> | <p>Учебное хозяйство; самки животных разных видов; сперма животных разных видов; водяная баня; фильтровальная бумага; этиловый спирт; вата; ватные тампоны, пропитанные этиловым спиртом; марлевые салфетки; мыло; полотенце; горячая вода; ведра; растворы фурацилина 1:5000 или фуразолидона 1:10000; баночки с притертыми стеклянными крышками; баночка-тампонница; пинцеты длинные анатомические и хирургические; влагалищные зеркала с осветителями; влагалищные расширители; металлические удлинители; одноразовые полистероловые пипетки; зоошприцы; одноразовые полиэтиленовые ампулы; ножницы; полиэтиленовые перчатки для искусственного осеменения; шприц-полуавтомат; ПОС-5; УЗК-5; одноразовые внутриматочные катетеры для свиней (спиретта, фоамтип, супертип); спецодежда (халаты, фартуки, чепчики, сапоги); ордера на получение спермы; календарь техника по искусственному осеменению, журнал осеменений. Специализированная аудитория кафедры; видеомагнитофон; телевизор; видеофильм</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | «Технология искусственного осеменения свиноматок».  |
| Подготовка инструментов, посуды, реактивов, применяемых при искусственном осеменении животных.  | Приготовление, 0,9 % раствора хлорида натрия, 2,9 % раствора лимоннокислого натрия, 70 % спирта, раствора фурацилина и фуразолидона, 3 % раствора перекиси водорода. Стерилизация в автоклаве, стерилизация кипячением, стерилизация сухим жаром, стерилизация фламбированием (обжиганием), обеззараживание спиртом, ультрафиолетовое облучение, стерилизация вазелина. | Лаборатория кафедры; дистиллированная вода, спирт 96%, хлорид натрия в таблетках, лимоннокислый натрий в порошке, фурацилин в таблетках или порошке, 30% раствор перекиси водорода, стеклянные колбы 250-500 мл, мерные цилиндры, воронки, стеклянные палочки, электронные весы, электроплитка, шпатель, спиртовки, автоклав, стерилизатор, вазелин, эмалированная кастрюля объемом 2 л, марля, стеклянная банка – 1 л, стеклянные катетеры, металлические удлинители, пергаментная бумага, спецодежда (халаты, фартуки, чепчики, анатомические резиновые перчатки,). |
| Работа пунктов по искусственному осеменению самок. Оборудование пунктов, осеменение самок при различных условиях содержания. Манипуляции, повышающие оплодотворение самок | Изучение устройств пунктов по искусственному осеменению различных видов сельскохозяйственных животных. Различные способы, повышающие оплодотворяющую способность самок.   | Аудитория кафедры. Муляжи. Таблицы. телевизор; видеомагнитофон; видеофильмы   |
| Оказание акушерской помощи при патологических родах. Родовспоможение при патологических родах. Оперативное акушерство. Подготовка и оказание акушерской помощи.           | Инструменты для оказания акушерской помощи. Приемы родовспоможения.   | Специализированная аудитория кафедры; таблицы; плакаты; белые халаты и колпаки, набор инструментов для родовспоможения.   |
| Анатомия и физиология молочной железы.  | Особенности строения молочной железы овцы, козы, свиньи, кобылы. Исследования молочной железы различных видов животных.   | Специализированная аудитория кафедры; таблицы; плакаты; белые халаты и колпаки, набор инструментов.   |
| Болезни и аномалии молочной   | Знакомство с клиническим  | Учебное хозяйство;  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>железы у коров и других животных. Классификация маститов. Профилактика болезней молочной железы.</p> | <p>проявлением различных форм маститов: серозным, катаральным, гнойным, геморрагическим, фибринозным. Применение димастина, мастидина, раствора Ивашура, пробы отстаивания для диагностики субклинических форм маститов. Изучение способов интрацестерналиных введений лекарственных препаратов; методик проведения массажа при серозном и катаральном маститах; приемов наложения согревающих и охлаждающих аппликаций (озокерит, белая глина, парафин и др.).</p> | <p>специализированная аудитория; больные животные; молочноконтрольные пластинки; стеклянные палочки; молочные катетеры; ветеринарные термометры; флаконы с автоматами-клювиками с диагностическими растворами: 5% димастин, 2% мастидин, раствор Ивашура; индикаторные карточки; штатив с пробирками; химические стаканы; центрифуга; предметные и покровные стекла; микроскоп; бактериологические краски; вата; марля; бинты; 70 % этиловый спирт; 5% спиртовой раствор йода; сетки для процеживания молока; ножницы; пинцеты; вазелин; шприцы; халаты; фартуки; мыло; полотенце.<br/>Мастисан А, В и Е; мастикур; мастиет-форте; эримаст; диоксидин; диеномаст; бициллин-3; 4% раствор гентамицина сульфата; 5% спиртовой раствор йода; 70% этиловый спирт; вата; ножницы; резиновые и марлевые дренажи; веревки для фиксации животного; носовые щипцы; резиновые грелки; куски льда; холодная и горячая вода; лампы соллюкс; ртутно-кварцевые лампы; вазелин; клеенка; марля; озокерит; парафин; тиосульфатные грелки; белая глина; ультрозвуковой прибор;</p> |
| <p>Трансплантация эмбрионов</p>   | <p>Отбор и подготовка доноров и реципиентов. Технология</p>   | <p>Специализированная аудитория кафедры;</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | трансплантации эмбрионов.  | стенды; плакаты;<br>таблицы.  |
| Диагностика бесплодия самок и производителей.            | Знакомство с условиями содержания и кормления новорожденного молодняка в профилакториях, тепляках, маточниках, конюшнях. Раннее выпаивание новорожденным молозива, как одно из основных профилактических мероприятий болезней новорожденных. | Специализированная аудитория кафедры; стенды; плакаты; таблицы.                 |
| Организация профилактики болезней новорожденных животных | Характеристика основных заболеваний новорожденных  | Специализированная аудитория кафедры; таблицы; плакаты; белые халаты и колпаки. |

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

| Наименование рейтинга, модуля, раздела  | Формируемые компетенции | Объем учебной работы, час |           |                                  |                                 |                        | Форма контроля знаний   | Максимальное количество баллов |
|---|-------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|   |                         | Всего                     | Лекции    | Лабораторно-практические занятия | Внеаудиторная работа и пр. акт. | Самостоятельная работа |                         |                                |
| 1   | 2                       | 3                         | 4         | 5                                | 6                               | 7                      | 8                       | 9                              |
| <b>Всего по дисциплине</b>  | <b>ПК-5</b>             | <b>108</b>                | <b>16</b> | <b>26</b>                        | <b>26</b>                       | <b>40</b>              | <b>Экзамен</b>          | <b>100</b>                     |
| <b>Входной (стартовый) рейтинг</b>  |                         |                           |           |                                  |                                 |                        | Письменный опрос        | <b>5</b>                       |
| <b>Рубежный рейтинг</b>   |                         |                           |           |                                  |                                 |                        | Результат сдачи модулей | <b>60</b>                      |
| <b>Модуль 1. «Анатомо-физиологические особенности половой системы самок и самцов с.-х. животных. Организация и технология осеменения животных»</b>  | <b>ПК-5</b>             | <b>36</b>                 | <b>8</b>  | <b>14</b>                        | <b>6</b>                        | <b>8</b>               |                         | <b>30</b>                      |
| 1. Содержание курса. Краткая история, состояние задачи и перспективы развития ветеринарного акушерства, гинекологии и биотехники размножения с.-х. животных<br>2. Анатомия и физиология половых |                         | 8                         | 4         | 2                                |                                 | 2                      | Устный опрос            |                                |

| Наименование рейтинга, модуля, раздела   | Формируемые компетенции | Объем учебной работы, час |        |                              |                                 |                        | Форма контроля знаний | Максимальное количество баллов |
|--|-------------------------|---------------------------|--------|------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|
|  |                         | Всего                     | Лекции | Лабораторно-практич. занятия | Внеаудиторная работа и пр. атт. | Самостоятельная работа |                       |                                |
| 1  | 2                       | 3                         | 4      | 5                            | 6                               | 7                      | 8                     | 9                              |
| органов самок. Созревание и атрезия фолликулов. Овогенез. Овуляция. Желтое тело. Половая зрелость самок. Половой цикл и его видовые особенности.<br>3. Анатомия и физиология поло-вых органов самцов. Анатомо-гистологическая характеристика и видовые особенности половых органов самцов и их функция. Рефлексологический способ определения оптимального осеменения самок. Использование пробников в животноводстве  |                         |                           |        |                              |                                 |                        |                       |                                |
| 4. Значение искусственного осеменения животных в животноводстве. Роль искусственного осеменения в племенной работе<br>5. Физиологические основы, техника получения спермы. Способы получения спермы от производителей, их значение. Асептический метод получения спермы.<br>6. Основы рационального использования племенных производителей. Ветеринарно-санитарные мероприятия при подборе и содержании производителей. Нарушение и извращение половых рефлексов, и способы их устранения. |                         | 6                         | 2      | 2                            |                                 | 2                      | Устный опрос          |                                |
| 7. Физиология и биохимия спермы. Сперма и ее состояние, составные части. Химический состав спермы. Сперма с.-х. животных, их строение и скорость движения. Два типа спермы, отличающихся биохимическими и физиологическими показателями.<br>8. Разбавление спермы. Применение синтетических сред для разбавления спермы и их значение. Методика разбавления спермы. Возможные степени разбавления спермы. Санитарно-гигиенические требования при приготовлении сред и разбавлении спермы.  |                         | 6                         | 2      | 2                            |                                 | 2                      | Устный опрос          |                                |
| 9. Искусственное осеменение самок.   |                         | 4                         | -      | 4                            |                                 | -                      | Устный опрос          |                                |



| Наименование рейтинга, модуля, раздела  | Формируемые компетенции | Объем учебной работы, час |          |                                  |                                 |                        | Форма контроля знаний             | Максимальное количество баллов |
|---|-------------------------|---------------------------|----------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
|   |                         | Всего                     | Лекции   | Лабораторно-практические занятия | Внеаудиторная работа и пр. атт. | Самостоятельная работа |                                   |                                |
| 1   | 2                       | 3                         | 4        | 5                                | 6                               | 7                      | 8                                 | 9                              |
| Особенности обоснования способов искусственного осеменения животных с маточным и влагалищными типами искусственного осеменения. Осеменение овец, свиней, кобыл, птиц. Сроки и кратность осеменения. 10. Подготовка инструментов, посуды, реактивов, применяемых при искусственном осеменении животных.  |                         |                           |          |                                  |                                 |                        |                                   |                                |
| 11. Работа пунктов по искусственному осеменению самок. Оборудование пунктов, осеменение самок при различных условиях содержания. Манипуляции, повышающие оплодотворение самок<br>12. Устройство сосудов Дьюара, различные марки сосудов. Заправка сосудов. Санитарные правила по уходу за сосудами.<br>13. Учет и отчетность по искусственному осеменению с.-х. животных. |                         | 4                         | -        | 2                                |                                 | 2                      |                                   |                                |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>   | <b>ПК-5</b>             | 2                         | -        | 2                                |                                 | -                      | Тестирование. ситуационные задачи |                                |
| <b>Модуль 2 «Основы акушерства с.-х. животных»</b>  | <b>ПК-5</b>             | <b>36</b>                 | <b>8</b> | <b>12</b>                        | 10                              | <b>6</b>               | Устный опрос                      |                                |
| 1. Оплодотворение, сущность оплодотворения.<br>2. Физиология беременности и бесплодия, развитие и имплантация зиготы. Обмен веществ в организме беременных животных. Диагностика беременности и бесплодия. Методы определения беременности.<br>3. Организация родовспоможения в хозяйствах. Подготовка к родам животных. Родильные отделения для животных.                |                         | 6                         | 4        | -                                |                                 | 2                      | Устный опрос                      |                                |
| 4. Болезни беременных животных. Аборты. Преждевременные схватки и потуги. Отеки беременных.<br>5. Оказание акушерской помощи при патологических родах. Родовспоможение при патологических родах. Оперативное акушерство. Подготовка и оказание акушерской   |                         | 4                         | 2        | 2                                |                                 | -                      | Устный опрос                      |                                |

| Наименование рейтинга, модуля, раздела   | Формируемые компетенции | Объем учебной работы, час |        |                                  |                                 |                        | Форма контроля знаний             | Максимальное количество баллов |
|--|-------------------------|---------------------------|--------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
|  |                         | Всего                     | Лекции | Лабораторно-практические занятия | Внеаудиторная работа и пр. атт. | Самостоятельная работа |                                   |                                |
| 1  | 2                       | 3                         | 4      | 5                                | 6                               | 7                      | 8                                 | 9                              |
| помощи.  |                         |                           |        |                                  |                                 |                        |                                   | 30                             |
| 6. Патология послеродового периода. Субинволюция матки. Организация контроля за течением послеродового периода у коров на комплексах.  |                         | 4                         | 2      | -                                |                                 | 2                      | Устный опрос                      |                                |
| 7. Анатомия и физиология молочной железы.<br>8. Болезни и аномалии молочной железы у коров и других животных. Классификация маститов. Профилактика болезней молочной железы. |                         | 4                         | -      | 4                                |                                 | -                      | Устный опрос                      |                                |
| 9. Трансплантация эмбрионов.   |                         | 2                         | -      | 2                                |                                 | -                      | Устный опрос                      |                                |
| 10. Организация профилактики болезней новорожденных животных.  |                         | 2                         | -      | 2                                |                                 | -                      | Устный опрос                      | 30                             |
| 11. Диагностика бесплодия самок и производителей.<br>12. Гинекологические заболевания самок животных.  |                         | 2                         | -      | -                                |                                 | 2                      |                                   |                                |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>  | <b>ПК-5</b>             | 2                         | -      | 2                                |                                 | -                      | Тестирование. ситуационные задачи |                                |
| <i>Подготовка реферата, доклада, презентации</i>   | <b>ПК-5</b>             | 10                        | -      | -                                | -                               | 10                     |                                   | 5                              |
| <i>Экзамен</i>   |                         | 26                        | -      | -                                | 10                              | 16                     |                                   | 30                             |

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения.»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги | Характеристика рейтингов  | Максимум баллов |
|----------|---|-----------------|
| Входной  | Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии. | 5               |
| Рубежный | Отражает работу студента на протяжении всего периода  | 60              |

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
|               | изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.  |     |
| Творческий    | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                      | 5   |
| Выходной      | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 30  |
| Общий рейтинг | Определяется путём суммирования всех рейтингов  | 100 |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

|                     |                   |              |               |
|---------------------|-------------------|--------------|---------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо       | Отлично       |
| менее 51 балла      | 51-67 баллов      | 68-85 баллов | 86-100 баллов |

### **5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене**

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но

обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

• оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 2)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Полянцев, А. И. Афанасьев. - Москва : Лань, 2012. - 399 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/2772/#3>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Авдеенко, В. С. Биотехника воспроизводства с основами акушерства животных. Практикум : учебное пособие [для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 "Зоотехния"] / В. С. Авдеенко, С. В. Федотов. - М. : Инфра-М, 2015. - 155 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010502-4. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492040>
2. Искусственное осеменение и методы повышения воспроизводительной функции животных / А.В. Хохлов, Н.В. Безбородов, В.М. Бреславец и др. – Белгород, 2010. – 336 с.
3. Биотехника воспроизводства с основами акушерства животных: Учебное пособие / В.С. Авдеенко, С.В. Федотов, Ж.О. Кемешов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 124 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Обложка) ISBN 978-5-16-010408-9. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487371>
4. Никитин В.Я. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / ред.: В. Я. Никитин, М. Г. Миролубов. - М. : Колосс, 2005. - 512 с.

## 6.2.1 Периодические издания

1. Журнал «Ветеринария»
2. Журнал «Зоотехния»

## 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий  | Организация деятельности студента   |
|----------------------|---|
| Лекция               | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: уровни, виды и типы экспериментов; методы агрономических исследований; требования к научным экспериментам (типичность, принцип единственного различия, проведение опыта на специально выделенном участке, достоверность опыта по существу); классификация полевых опытов; методика полевых опытов; основные этапам научных исследований; техника закладки и проведения полевых опытов; особенности методики опытов по сортоиспытанию, защите почв от эрозии, опытов с различными культурами. |
| Практические занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач (вычисление статистических   |

| Вид учебных занятий    | Организация деятельности студента  |
|------------------------|--|
|                        | <p>характеристик выборки при количественной и качественной изменчивости признаков, сравнение двух выборочных средних по t-критерию для независимых и сопряженных выборок, учет урожая, дисперсионный анализ одно-, двух- и многофакторных опытов, дисперсионный анализ данных учетов и наблюдений, корреляция и регрессия, пробит-анализ), практическая работа по планированию научного исследования, методике проведения полевого опыта. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.</p>  |
| Самостоятельная работа | <p>Знакомство с электронной базой данных кафедры растениеводства, селекции и овощеводства, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Написание реферата по планированию схемы и структуры опыта по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p> |
| Подготовка к экзамену  | <p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач</p>   |

### ***6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины***

1. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В.В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубочанинова Н.С., Черных А.И. –Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. -19 с.

### 6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:  
<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Ветеринарная онлайн библиотека - <http://www.vetlib.ru>
2. ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал - <http://www.fermer.ru/>
3. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ») - <http://www.arriah.ru/>
4. Электронный каталог библиотеки Белгородского ГАУ  
<http://lib.belgau.edu.ru>
5. Издательство «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотека «Руконт» - Режим доступа: <https://www.rucont.ru>
7. Электронная библиотека eLibrary – Режим доступа: <https://elibrary.ru>
8. ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com>
9. Российское образование. Федеральный портал.- Режим доступа:  
<http://www.edu.ru>
10. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>
11. Российская государственная библиотека – Режим доступа:  
<https://www.rsl.ru>

### 6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

1. Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition – офисный пакет приложений;
2. ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.
3. Система автоматизации библиотек "Ирбис 64"
4. Mozilla Firefox

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения дисциплины используются:

- специализированная мебель, доска настенная, кафедра;
- технические средства обучения: проектор EPSON EB-X18; экран ScreenMedia (моторизированный); колонки SVEN; Микрофон SHURE PG48; Микшер 402VLZ4; Ноутбук ASUS P50IJ; Мышь A4TECH; капсуло- и

болюсодаватель, прибор для выпаивания жидких лекарственных форм. Нитратометр. Схемы механизмов действия лекарственных веществ. Видеофильмы. Образцы препаратов. Стенд о новых фармацевтических веществах. Клинико-диагностическая лаборатория (ФЭК, рефрактометр, биохимический анализатор, оборудование для гематологических исследований). Термостаты, чашки Петри, питательные среды, наборы дисков для подтитровки антибиотиков, экспресс-тесты, набор дезинфекционных средств и установок, таблицы зависимости чувствительности к ним микрофлоры. Стенды, плакаты, слайды, комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI



## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 201\_ / 201\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

Биотехника воспроизводства с основами акушерства

дисциплина (модуль)

36.03.02 Зоотехния

направление подготовки/специальность

|  |
|--|
| <b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД) |
|  |
| <b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)  |
|  |
| <b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)   |
|  |

Кафедра незаразной патологии

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Методическая комиссия технологического факультета

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методкомиссии \_\_\_\_\_

Декан технологического факультета

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **Биотехника воспроизводства с основами акушерства**

направление подготовки **36.03.02 ЗООТЕХНИЯ**

профиль – **Технология производства продуктов животноводства**

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                       | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения   | Наименование модулей и (или) разделов дисциплины   | Наименование оценочного средства                 |                          |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|---|--|--|--------------------------|
|                                |   |                                     |   |  | Текущий контроль                                 | Промежуточная аттестация |
| ПК -5                          | способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных | Первый этап (пороговой уровень)     | <b>знать:</b><br>физиологические особенности половой системы самок и самцов, технологию искусственного осеменения | <b>Модуль 1. «Анатомо-физиологические особенности половой системы самок и самцов с.-х. животных. Организация и технология осеменения животных»</b> | Устный опрос<br>Тестирование.ситуационные задачи | <b>Экзамен</b>           |
|                                |   | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>уметь:</b> отличить патологическое состояние половой системы от нормы  | <b>Модуль 2 «Основы акушерства с.-х. животных»</b>   | Тестирование.ситуационные задачи                 | <b>Экзамен</b>           |
|                                |   | Третий этап (высокий уровень)       | <b>владеть:</b> технологическими процессами по воспроизводству стада  | <b>Модуль 2 «Основы акушерства с.-х. животных»</b>   | Тестирование.ситуационные задачи                 | <b>Экзамен</b>           |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)                           | Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания  |   |  |  |
|-------------|--|--|---|--|--|
|             |  | <i>Компетентность не сформирована</i>  | <i>Пороговый уровень компетентности</i>   | <i>Продвинутый уровень компетентности</i>  | <i>Высокий уровень</i>   |
|             |  | <i>неудовл.</i>  | <i>удовл.</i>   | <i>хорошо</i>  | <i>Отлично</i>   |
| ПК-5        | способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных  | <i>Не способен</i> обеспечить рациональное воспроизводство животных  | <i>Частично способен</i> обеспечить рациональное воспроизводство животных   | <i>Владеет способностью</i> обеспечить рациональное воспроизводство животных                                   | <i>Свободно владеет способностью</i> обеспечить рациональное воспроизводство животных                                  |
|             | <b>Знать:</b> физиологические особенности половой системы самок и самцов, технологию искусственного осеменения | Допускает грубые ошибки при рассмотрении физиологических особенностей половой системы самок и самцов, технологии искусственного осеменения | Может изложить основы физиологических особенностей половой системы самок и самцов, технологии искусственного осеменения | Знает основы физиологических особенностей половой системы самок и самцов, технологии искусственного осеменения | Аргументировано знает физиологические особенности половой системы самок и самцов, технологию искусственного осеменения |

|  |  |   |  |  |   |
|--|--|---|--|--|---|
|  | <p><b>Уметь:</b> отличить патологическое состояние половой системы от нормы</p>    | <p>Не умеет отличить патологическое состояние половой системы от нормы</p>    | <p>Частично умеет отличить патологическое состояние половой системы от нормы</p>     | <p>Способен отличить патологическое состояние половой системы от нормы</p> | <p>Способен самостоятельно отличить патологическое состояние половой системы от нормы</p> |
|  | <p><b>Владеть:</b> навыками по технологическим процессам воспроизводства стада</p> | <p>Не владеет навыками по технологическим процессам воспроизводства стада</p> | <p>Частично владеет навыками по техно-логическим процессам воспроизводства стада</p> | <p>Владеет навыками по технологическим процессам воспроизводства стада</p> | <p>Свободно владеет навыками по технологическим процессам воспроизводства стада</p>       |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы**, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

*Первый этап (пороговой уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Знать:** физиологические особенности половой системы самок и самцов, технологию искусственного осеменения

Перечень контрольных заданий и материалов в соответствии с оценочными средствами текущего контроля и промежуточной аттестации, указанными в п.1 ФОС

1. Сущность искусственного осеменения животных. Роль И.И. Иванова в становлении искусственного осеменения в нашей стране.

2. Анатомическое строение наружных половых органов самок сельскохозяйственных животных.

3. Мероприятия, повышающие результативность искусственного осеменения коров и телок.

4. Влияние на спермиев физических и химических факторов.

5. Семенники и их придатки, роль, физиология.

6. Строение яйцеклетки. Овогенез.

7. Сущность оплодотворения, факторы способствующие оплодотворению.

8. Предвестники родов. Течение родов.

9. Продвижение и выживаемость спермиев в половом аппарате самок.

10. Нормы использования производителей. Виды торможения половых рефлексов и меры борьбы с ними.

11. Половая и физиологическая зрелость сельскохозяйственных животных. Возраст животных для осеменения.

12. Пупочный канатик. Кровообращение плода, питание зародыша в отдельных фазах его развития. Плацентарный барьер.

13. Причины патологических родов. Слабые схватки и потуги. Узость вульвы и влагалища, сухие роды.

14. Полноценный и неполноценный половые циклы. Синхронный и асинхронный половой цикл.

15. Анатомия половых органов самцов сельскохозяйственных животных. Отличительные особенности.

16. Течение послеродового периода у коровы, овцы и свиньи. Инволюция половых органов.
17. Классификация маститов. Лечение и профилактика.
18. Факторы, обуславливающие половой цикл.
19. Развитие околоплодных оболочек. Околоплодная и мочевая жидкость, их состав, биологическое значение.
20. Топография половых органов у беременных и небеременных крупных животных.
21. Общие мероприятия по профилактике аборт.
22. Влияние внешних и внутренних факторов на половую функцию самок.
23. Патология беременных животных. Маточное кровотечение, залеживание беременных, отек, выпадение влагалища, остеомалация. Профилактика перечисленной патологии.
24. Гипофункция яичников, причины, профилактика.
25. Половые рефлекс самцов.
26. Определение состояния молочной железы.
27. Анатомия половых органов свиньи.
28. Эксплуатационное, климатическое и искусственно приобретенное бесплодие.
29. Агалактия, гипогалактия. Пороки молока.
30. Субинволюция матки. Родильный парез. Эндометрит. Залеживание. Мероприятия по предупреждению перечисленной патологии.
31. Половые гормоны самцов и самок и их роль в размножении.
32. Кормление, уход и содержание беременных животных.
33. Анатомия половых органов овец и коз.
34. Беременность как физиологический процесс. Беременность одноплодная, многоплодная, первичная, повторная, добавочная, развитие зиготы, эмбриона и плода.
35. Влияние внешних и внутренних факторов на половую функцию самок.
36. Понятие о бесплодии и яловости самок. Классификация причин бесплодия животных.
37. Внутренние половые органы самок.
38. Полициклические и моноциклические животные.
39. Влияние кормления и содержания на результаты воспроизводства.
40. Половые рефлекс самок.
41. Пробники и их использование.
42. Анатомо-гистологическая характеристика и видовые особенности половых органов самцов и их функция.
43. Анатомия половых органов кобылы.
44. Сперма и ее свойства. Химический состав спермы. Плазма спермы, ее физиологические и биологические свойства.

45. Влияние беременности на организм матери. Анатомо-морфологические и физиологические изменения в организме самки при беременности.

46. Анатомия половых органов самок крупного рогатого скота.

47. Алиментарное бесплодие. Зооинженерные мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия.

48. Нейрогуморальная регуляция половой функции. Видовые особенности полового цикла.

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

**Уметь:** отличить патологическое состояние половой системы от нормы

Перечень контрольных заданий и материалов в соответствии с оценочными средствами текущего контроля и промежуточной аттестации, указанными в п.1 ФОС

1. Получение спермы от хряков-производителей.
2. Организация искусственного осеменения коров и телок на молочном комплексе, Требования к пункту по искусственному осеменению.
3. Зоотехнический учет за искусственным осеменением животных.
4. Санитарно-гигиенические требования при приготовлении сред. Компоненты среды, их функция. Разбавление спермы.
5. Организация искусственного осеменения.
6. Определение качества спермы по густоте и активности спермиев.
7. Кормление, содержание и использование племпроизводителей.
8. Запуск коров. Содержание сухостойных животных.
9. Как правильно провести отел и предупредить гибель новорожденных.
10. Хранение спермы быка при температуре - 196°С, разбавление и расфасовка спермы, подготовка к замораживанию спермы до - 196°С. Техника замораживания спермы в жидком азоте и ее хранение в замороженном виде.
11. Приборы и инструменты, применяемые для всех способов осеменения коров, овец, свиней, кобыл.
12. Клинические методы диагностики беременности.
13. Искусственное осеменение свиней.
14. Внутренние методы диагностики беременности: ректальный, вагинальный.



15. Исследование спермы.
16. Устройство искусственных вагин. Сборка искусственных вагин. Подготовка искусственных вагин и спермоприемников.
17. Родильные отделения для животных. Организация работы в родильном отделении.

### ***Третий этап (высокий уровень)***

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

**Владеть:** навыками по технологическим процессам воспроизводства стада

Перечень контрольных заданий и материалов в соответствие с оценочными средствами текущего контроля и промежуточной аттестации, указанными в п.1 ФОС

1. Стерилизация вазелина. Приготовление тампонов, марлевых салфеток. Обработка и обеззараживание посуды и инструментов при искусственном осеменении.
2. Применение синтетических сред для разбавления спермы и их значение. Состав сред для спермы разных видов сельскохозяйственных животных с учетом температурного режима хранения спермы. Желточные, молочные, медовые среды.
3. Наружные методы диагностики беременности животных разных видов.
4. Методы определения течки, полового возбуждения и охоты у разных видов животных в целях своевременного их осеменения.
5. Техника безопасности при замораживании спермы. Оттаивание спермы и оценка ее качества.
6. Правила сборки искусственной вагины.
7. Ректо-цервикальный способ осеменения коров и телок (цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки).
8. Визо-цервикальный способ осеменения коров.
9. Способы выявления охоты и сроки осеменения.
10. Приготовление растворов: 0,9%-ного хлористого натрия, 2,9%-ного лимоннокислого натрия, 2-3%-ного двууглекислой соды, 70%-ного спирта, раствора фурациллина 1:5000.
11. Подготовка к осеменению коров, кобыл, овец, свиней.
12. Мано-цервикальный способ осеменения коров.
13. Получение спермы на искусственную вагину от быка, барана, хряка, жеребца.
14. Трансплантация эмбрионов.

### **Критерии оценивания:**

**оценка «зачтено»** (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется при условии, если студент

показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**оценка «незачтено»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового))

выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются *тестовый контроль и решение ситуационных задач*.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *экзамена*

*Экзамен* проводится в письменно-устной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является

балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «Обалльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или зачет).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| <b>Рейтинги</b> | <b>Характеристика рейтингов</b>   | <b>Максимум баллов</b> |
|-----------------|---|------------------------|
| Входной         | Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.   | 5                      |
| Рубежный        | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.   | 60                     |
| Творческий      | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                      | 5                      |
| Выходной        | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 30                     |
| Общий рейтинг   | Определяется путём суммирования всех рейтингов  | 100                    |

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо       | Отлично       |
|---------------------|-------------------|--------------|---------------|
| менее 51 балла      | 51-67 баллов      | 68-85 баллов | 86-100 баллов |

#### **4.1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга (степени подготовленности студента к изучению дисциплины)**

1. Строение и функции половых органов самок различных видов сельскохозяйственных животных.

2. Строение и функции половых органов самцов различных видов сельскохозяйственных животных.
3. Строение молочной железы различных видов сельскохозяйственных животных.
4. Сущность процесс молокообразования.
5. Механизм регуляции процесса молокообразования.
6. Рефлекс молокоотдачи.
7. Функциональная связь молочной железы с другими органами.
8. Состав и свойства молока и молозива.
9. Овогенез и спермиогенез.
10. Строение спермия и яйцеклетки.
11. Углеводный, белковый и липидный обмены веществ.
12. Витамин, их роль в обмене веществ и поддержании работы иммунной системы.
13. Беременность – как физиологическое состояние организма самки.
14. Влияние беременности на организм самки.
15. Факторы неспецифической и специфической защиты организма.
16. Аллергическая реакция организма.
17. Строение, развитие и патогенное действие кокковой микрофлоры, кишечной и синегнойной палочек.
18. Антисептические средства.
19. Побочные действия лекарственных препаратов.
20. Болезнь. Патогенные факторы, причины и условия возникновения болезни.
21. Что такое острый воспалительный процесс.
22. Что такое хронический воспалительный процесс.
23. Правила работы с сельскохозяйственными животными.
24. Способы фиксации животных.
25. Правила асептики и антисептики.

### **Критерии оценивания:**

**оценка «зачтено»** (при *неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении*) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**оценка «незачтено»** (при *отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает

значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

#### **4.2. Перечень вопросов к темам самостоятельной работы**

1. Особенности строения половых органов у свиней.
2. Особенности строения половых органов у кобыл
3. Строение половых органов хряка и барана.
4. Особенности половых органов жеребца
5. Стадии развития фолликулов. Строение зрелого фолликула.
6. Значение секрета придаточных половых желез.
7. Какое влияние на проявление половых циклов оказывают продолжительность светового дня, высокие и низкие температуры окружающей среды, моцион, самец и др.
8. Продолжительность полового цикла у свиней.
9. Как протекает половой цикл у коров ?
10. Перечислить половые рефлексы самок и самцов. Как они проявляются.
11. Что такое половая и физиологическая зрелость. В какую зрелость проводят искусственное осеменение и почему.
12. Что такое половой сезон.
13. Перечислить неполноценные половые циклы.
14. Какие животные относятся к моно- и полициклическим.
15. Оптимальное время осеменения коров и свиней.
16. Содержание и кормление племенных производителей.
17. Что такое самец-пробник. Какие существуют пробники.
18. Для чего используются самцы-пробники. Продолжительность их эксплуатации.
19. Получение спермы от хряка и быка.
20. Строение искусственной вагины и спермоприемника для хряка.
21. Строение искусственной вагины и спермоприемника для быка.
22. Ветеринарно-санитарные правила работы со спермой.
23. Как производят хранение спермы быка и барана при температуре 2-4<sup>0</sup>С.
24. Хранение спермы жеребца при температуре 2-4<sup>0</sup>С.
25. Хранение спермы хряка при температуре плюс 16-20 и 6-10<sup>0</sup>С.
26. Какие раньше применялись для хранения спермы естественные питательные среды и почему в настоящее время они не используются.
27. Какой вклад в развитие современного искусственного осеменения внес И.И. Иванов.
28. Технология искусственного осеменения свиней.
29. Как производится подготовка животного для проведения искусственного осеменения.
30. Устройство пункта по искусственному осеменению. Документация пункта по осеменению.

31. Правила доставки спермы на пункт по искусственному осеменению и работы с жидким азотом.
32. Растворы применяемые для обработки инструментов по искусственному осеменению и наружных половых органов животных.
33. Строение амниона, аллантаоиса и хориона.
34. Что такое плацента. Значение плаценты в развитии плода.
35. Какие изменения происходят в организме самки во время беременности.
36. Что такое плацентарный барьер.
37. Особенности плацентарного кровообращения.
38. Методы лабораторной диагностики беременности: исследования крови, молока, мочи.
39. Условия содержания и кормления животных в сухостойный период.
40. Механизм родового акта.
41. Причины и профилактика послеродового пареза.
42. Причины и профилактика преждевременных схваток и потуг.
43. Причины и профилактика разрыва брюшных мышц.
44. Что такое аборт. Классификация абортов.
45. Причины возникновения абортов.
46. К каким осложнениям приводят аборты, не зависимо от их этиологии.
47. Подготовка и оказание помощи при нормально протекающих родах..
48. Выпадение матки: причины, клиническое проявление и профилактика.
49. Вульвит, вульвовагинит и вагинит: причины, клиническая картина и профилактика.
50. Причины возникновения субинволюции матки.
51. Оказание первой помощи новорожденному теленку.
52. Причины и профилактика серозного и катарального маститов.
53. Причины и профилактика заболеваний матки: эндометриты и метриты.
54. Бесплодие. Классификация бесплодия.
55. Причины возникновения бесплодия.
56. Что такое инфантилизм.
57. Что такое фримартинизм.
58. Что такое гермафродитизм.
59. Алиментарное бесплодие производителей: этиология, клиническая картина и профилактика.
60. Эксплуатационная импотенция: этиология, клиническая картина и профилактика.

### **Критерии оценивания:**

**оценка «зачтено»** (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного



курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**оценка «незачтено»** (при *отсутствии усвоения (ниже порогового)*)  
выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

### **2.3. Перечень вопросов к экзамену с базовыми вопросами дисциплины**

1. Сущность искусственного осеменения животных. Роль И.И. Иванова в становлении искусственного осеменения в нашей стране.

2. Анатомическое строение наружных половых органов самок сельскохозяйственных животных.

3. Мероприятия, повышающие результативность искусственного осеменения коров и телок.

4. Влияние на спермиев физических и химических факторов.

5. Получение спермы от хряков-производителей.

6. Семенники и их придатки, роль, физиология.

7. Организация искусственного осеменения коров и телок на молочном комплексе, Требования к пункту по искусственному осеменению.

8. Строение яйцеклетки. Овогенез.

9. Сущность оплодотворения, факторы способствующие оплодотворению.

10. Предвестники родов. Течение родов.

11. Продвижение и выживаемость спермиев в половом аппарате самок.

12. Нормы использования производителей. Виды торможения половых рефлексов и меры борьбы с ними.

13. Половая и физиологическая зрелость сельскохозяйственных животных. Возраст животных для осеменения.

14. Зоотехнический учет за искусственным осеменением животных.

15. Пупочный канатик. Кровообращение плода, питание зародыша в отдельных фазах его развития. Плацентарный барьер.

16. Причины патологических родов. Слабые схватки и потуги. Узость вульвы и влагалища, сухие роды.

17. Полноценный и неполноценный половые циклы. Синхронный и асинхронный половой цикл.

18. Стерилизация вазелина. Приготовление тампонов, марлевых салфеток. Обработка и обеззараживание посуды и инструментов при искусственном осеменении.

19. Анатомия половых органов самцов сельскохозяйственных животных. Отличительные особенности.
20. Санитарно-гигиенические требования при приготовлении сред. Компоненты среды, их функция. Разбавление спермы.
21. Течение послеродового периода у коровы, овцы и свиньи. Инволюция половых органов.
22. Классификация маститов. Лечение и профилактика.
23. Факторы, обуславливающие половой цикл.
24. Организация искусственного осеменения.
25. Определение качества спермы по густоте и активности спермиев.
26. Развитие околоплодных оболочек. Околоплодная и мочева жидкость, их состав, биологическое значение.
27. Топография половых органов у беременных и небеременных крупных животных.
28. Общие мероприятия по профилактике абортв.
29. Кормление, содержание и использование племпроизводителей.
30. Влияние внешних и внутренних факторов на половую функцию самок.
31. Патология беременных животных. Маточное кровотечение, залеживание беременных, отек, выпадение влагалища, остеомалация. Профилактика перечисленной патологии.
32. Гипофункция яичников, причины, профилактика.
33. Запуск коров. Содержание сухостойных животных.
34. Применение синтетических сред для разбавления спермы и их значение. Состав сред для спермы разных видов сельскохозяйственных животных с учетом температурного режима хранения спермы. Желточные, молочные, медовые среды.
35. Наружные методы диагностики беременности животных разных видов.
36. Методы определения течки, полового возбуждения и охоты у разных видов животных в целях своевременного их осеменения.
37. Техника безопасности при замораживании спермы. Оттаивание спермы и оценка ее качества.
38. Правила сборки искусственной вагины.
39. Ректо-цервикальный способ осеменения коров и телок (цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки).
40. Визо-цервикальный способ осеменения коров.
41. Половые рефлексы самцов.
42. Способы выявления охоты и сроки осеменения.
43. Определение состояния молочной железы.
44. Анатомия половых органов свиньи.
45. Приготовление растворов: 0,9%-ного хлористого натрия, 2,9%-ного лимоннокислого натрия, 2-3%-ного двууглекислой соды, 70%-ного спирта, раствора фурациллина 1:5000.

46. Эксплуатационное, климатическое и искусственно приобретенное бесплодие.
47. Агалактия, гипогалактия. Пороки молока.
48. Субинволюция матки. Родильный парез. Эндометрит. Залеживание. Мероприятия по предупреждению перечисленной патологии.
49. Подготовка к осеменению коров, кобыл, овец, свиней.
50. Половые гормоны самцов и самок и их роль в размножении.
51. Кормление, уход и содержание беременных животных.
52. Анатомия половых органов овец и коз.
53. Мано-цервикальный способ осеменения коров.
54. Беременность как физиологический процесс. Беременность одноплодная, многоплодная, первичная, повторная, добавочная, развитие зиготы, эмбриона и плода.
55. Получение спермы на искусственную вагину от быка, барана, хряка, жеребца.
56. Влияние внешних и внутренних факторов на половую функцию самок.
57. Понятие о бесплодии и яловости самок. Классификация причин бесплодия животных.
58. Внутренние половые органы самок.
59. Полициклические и моноциклические животные.
60. Влияние кормления и содержания на результаты воспроизводства.
61. Как правильно провести отел и предупредить гибель новорожденных.
62. Половые рефлексы самок.
63. Хранение спермы быка при температуре - 196°C, разбавление и расфасовка спермы, подготовка к замораживанию спермы до - 196°C. Техника замораживания спермы в жидком азоте и ее хранение в замороженном виде.
64. Пробники и их использование.
65. Анатомио-гистологическая характеристика и видовые особенности половых органов самцов и их функция.
66. Приборы и инструменты, применяемые для всех способов осеменения коров, овец, свиней, кобыл.
67. Клинические методы диагностики беременности.
68. Анатомия половых органов кобылы.
69. Искусственное осеменение свиней.
70. Внутренние методы диагностики беременности: ректальный, вагинальный.
71. Исследование спермы.
72. Сперма и ее свойства. Химический состав спермы. Плазма спермы, ее физиологические и биологические свойства.
73. Устройство искусственных вагин. Сборка искусственных вагин. Подготовка искусственных вагин и спермоприемников.

74. Влияние беременности на организм матери. Анатомо-морфологические и физиологические изменения в организме самки при беременности.

75. Анатомия половых органов самок крупного рогатого скота.

76. Алиментарное бесплодие. Зооинженерные мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия.

77. Нейрогуморальная регуляция половой функции. Видовые особенности полового цикла.

78. Родильные отделения для животных. Организация работы в родильном отделении.

79. Трансплантация эмбрионов.

#### **2.4. Вопросы для проверки уровня остаточных знаний**

1. Особенность строения половых органов самок сельскохозяйственных животных.
2. Анатомо-топографические особенности строения половых органов быка, барана, хряка, жеребца.
3. Придаточные половые железы. Какова их физиологическая роль?
4. Половой цикл, его стадии и феномены. Неполюценные половые циклы.
5. Нейрогуморальная регуляция половой цикличности.
6. Гонадальные и гонадотропные гормоны, их роль в организме.
7. Половые рефлексы самцов и самок.
8. Продолжительность полового цикла у коров, лошадей, свиней, овец.
9. Быки-пробники и их использование.
10. Строение искусственных вагин и спермоприемников для различных видов сельскохозяйственных животных.
11. Приучение молодых производителей к взятию спермы на чучело.
12. Техника получения спермы от хряка и быка.
13. Кратность получения спермы от производителей. Нагрузка на одного производителя.
14. Содержание и кормление племпроизводителей.
15. Приготовление растворов, используемых при искусственном осеменении.
16. Обеззараживание посуды и инструментов, применяемых при искусственном осеменении.
17. Способы краткосрочного и длительного хранения спермы.
18. Инструменты, применяемые для искусственного осеменения коров, овец, свиней, кобыл.
19. Способы искусственного осеменения коров, их преимущества и недостатки.
20. Осеменение по фолликулу коров и кобыл.
21. Осеменение свиноматок.
22. Выбор оптимального времени осеменения самок сельскохозяйственных животных.

23. Календарь техника-осеменатора.
24. Сущность оплодотворения.
25. Перечислить факторы, влияющие на сроки переживаемости спермиев в половой системе самки.
26. Трансплантацией эмбрионов и ее роль в развитии современного животноводства.
27. Плацента и ее роль в развитии плода.
28. Клинические и лабораторные методы диагностики беременности.
29. Ректальный способ диагностики беременности и бесплодия у коров.
30. Механизм родового акта.
31. Уход за матерью и новорожденным в послеродовой период.
32. Патология послеродового периода.
33. Маститы и их классификация.
34. Дисфункции яичников: причины и профилактика.
35. Бесплодия и яловость самок домашних животных.

### **Пример оценочного средства в фонде**

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Сущность искусственного осеменения животных. Роль И.И. Иванова в становлении искусственного осеменения в нашей стране.\*

2. Устройство искусственныхвагин. Сборка искусственныхвагин. Подготовка искусственныхвагин и спермоприемников.\*\*

3. Стерилизация вазелина. Приготовление тампонов, марлевых салфеток. Обработка и обеззараживание посуды и инструментов при искусственном осеменении.\*\*\*

\* Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

\*\* Вопрос для проверки уровня обученности УМЕТЬ

\*\*\*Вопрос (задача/зadание) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ