

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 03.05.2023 16:44:29
Уникальный идентификатор документа:
f31e6db16690784ab6b50e80c0a101464e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института развития сельских
территорий и дополнительного
образования



В.И. Савкин Савкин В.И.

30 » апреля 2022г.

Подготовительные работы при искусственном осеменении животных и птицы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: основная программа профессионального обучения «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»

Составители:

Лищук А.П., к.в.н., доцент

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 712н, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности (в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках).

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Анатомия, физиология, хирургия»

Протокол № 6 от «05» декабря 2022 года.

Заведующий кафедрой «Анатомия, физиология, хирургия»

Малахова Н.А., к.в.н., доцент

1. Цель обучения. Профессиональная характеристика

Программа имеет целью: профессиональной компетенции посредством приобретения знаний, умений и практических навыков в области искусственного осеменения животных и птицы.

Содержание программы разработано на основе профессионального стандарта 13.007 Оператор по искусственному осеменению, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.06.2018 № 416н, зарегистрирован в Минюсте России 18.07.2018 № 51639.

Цели дисциплины: приобретение знаний и умений для проведения подготовительных работ при искусственном осеменении животных и птицы; ознакомление с анатомо-физиологическими основами размножения животных, основ естественного осеменения животных; приобретение знаний основ биологии оплодотворения, методов искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, получения спермы и использование племенных производителей, физиологии, биохимии и биофизики спермы.

2. Планируемые результаты обучения

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения программы обучающийся должен:

- знать: дезинфицирующие средства и хозяйственный инвентарь для проведения дезинфекции помещений и оборудования пункта (станции) искусственного осеменения, заправки дезинфекционных ковриков; правила заполнения журнала учета дезинфекции в соответствие с требованиями ветеринарной отчетности; технику стерилизации инструментов и материалов различными методами в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных; правила работы со специальным оборудованием - стерилизаторами, сушильными шкафами, автоклавами; критерии качества, при которых сперма допускается к использованию для искусственного оплодотворения животных и птицы; выбор инвентаря и дезинфицирующих растворов для санитарной подготовки животных к искусственному осеменению; требования к средствам индивидуальной защиты, спецодежде и санитарной обработке рук при санитарной обработке животных и птицы перед искусственным осеменением в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами.

- уметь: готовить дезинфицирующие растворы заданной концентрации с использованием химической посуды и лабораторного оборудования; производить сухую и влажную механическую очистку помещений и оборудования для подготовки поверхностей к дезинфекции; обрабатывать поверхности пола, стен, потолка и оборудования дезинфицирующими средствами с применением спецодежды и индивидуальных средств защиты; пользоваться специальным оборудованием: стерилизаторами, сушильными шкафами, автоклавами; оценивать уровень азота в сосуде Дьюара для определения необходимости дозаправки; оттаивать сперму, извлеченную из сосуда Дьюара, в режиме, обеспечивающем сохранение ее качества; заполнять журналы приготовления и расходования растворов, оценки качества спермы; обрабатывать корень хвоста и наружные половые органы водой и дезинфицирующим раствором в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами.

- владеть навыками: оценки качества спермы в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных; извлечения дозы спермы из сосуда Дьюара с соблюдением требований охраны труда; применения техники санитарной подготовки самок перед искусственным осеменением в соответствии с ветеринарно-санитарными

правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных; выбора средств индивидуальной защиты и применения их в соответствии с выполняемыми работами.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять выполнение работ по поддержанию безопасных ветеринарно-санитарных условий в пункте (станции) искусственного осеменения (Трудовая функция А/01.3);

ПК-2 – способен осуществлять подготовку материалов, оборудования и инструментов к проведению искусственного осеменения животных и птицы (Трудовая функция А/02.3);

ПК-3 – способен осуществлять санитарную обработку животных и птицы перед искусственным осеменением (Трудовая функция А/03.3).

3. Содержание

Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Анатомо-физиологические особенности половой системы самок и самцов животных разных видов	14	4	6	4	-
2	Основы естественного осеменения животных	14	6	4	4	-
3	Физиология оплодотворения. Иммунология репродукции животных	14	6	4	4	-
4	Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных	16	4	6	6	-
5	Получение спермы и использование племенных производителей. Кормление, содержание и эксплуатация производителей	12	2	6	4	-
6	Физиология, биохимия и биофизика спермы	12	2	6	4	-
7	Оценка качества спермы	8	2	4	2	-
8	Разбавление, хранение и транспортировка спермы	6	2	2	2	-
9	Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет	12	4	4	4	-
ПА	Промежуточная аттестация (зачет)	+	-	-	-	+
	Итого по дисциплине	108	32	42	34	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Анатомо-физиологические особенности половой системы самок и самцов животных разных видов

Наружные и внутренние половые органы самок. Классификация, характеристика. Органы размножения самцов.

Тема 2. Основы естественного осеменения животных

Спаривание (случка) сельскохозяйственных животных. Время спаривания (случки) животных. Особенности выборки самок в коневодстве, свиноводстве и овцеводстве.

Тема 3. Физиология оплодотворения. Иммунология репродукции животных
Овогенез. Характеристика периодов (1, 2, 3).

Тема 4. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных

Искусственное осеменение – это ряд технологических процессов и хозяйственных мероприятий, обеспечивающих отбор наиболее ценных производителей, сбалансированное кормление и оптимальный режим содержания и их полового использования, оценку и соответствующую обработку полученной спермы с целью последующего сохранения и рационального введения её в половые пути самки в наиболее подходящее время – в течение половой охоты.

Тема 5. Получение спермы и использование племенных производителей.
Кормление, содержание и эксплуатация производителей

Научные основы и технология получения спермы на искусственную вагину. Состояние здоровья, половая активность, уровень спермопродукции и качество спермы. Кормление производителей по энергетическому уровню.

Тема 6. Физиология, биохимия и биофизика спермы

Сперма (Sperma), состав, характеристика, химический состав.

Тема 7. Оценка качества спермы

Качество спермы: густота и подвижность, количество патологических спермиев. концентрация спермиев, влияние физических и химических факторов на спермии, правила разбавления, замораживания и оттаивания спермы. Объём эякулята.

Тема 8. Разбавление, хранение и транспортировка спермы

Разбавители: биологические и синтетические (искусственными) среды. Биологические среды: коровье молоко, кокосовое молоко, 7%-ный раствор пчелиного меда, а также томатный сок. Синтетическая среда обычно состоит из трех и более компонентов, например, глюкозо-цитратно-желточная среда (ГЦЖ).

Тема 9. Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет

Онтогенез - индивидуальное развитие организма. Он делится на два периода - эмбриональный и постэмбриональный.

Эмбриональный период (эмбриогенез) начинается с момента оплодотворения и заканчивается рождением организма. Эмбриогенез делится на несколько этапов. Дробление.

4. Учебно-методическое обеспечение. Методические материалы

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

Перечень основной литературы

1. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60049> — Загл. с экрана.

2. Полянцев, Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71726>

3. Студенцов, А. П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.] ; под редакцией Г. П. Дюльгера. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4947-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129090> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Акушерство и гинекология : учебное пособие / составитель И. В. Бритвина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130919>

2. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 9-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-3271-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111907>.

3. Иванов, А. А. Акушерство и гинекология : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-9758-1879-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80977.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Практикум по акушерству и гинекологии : учебное пособие / М. А. Багманов, Н. Ю. Терентьева, С. Р. Юсупов, О. С. Багданова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2330-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112053>

Периодический издания

1. Ветеринарная практика – М., 2011-2021, 1-12 (в год)

2. Ветеринария– М., 2011-2021, 1-12 (в год)

3. Ветеринария с.-х. животных– М., 2011-2021, 1-12 (в год)

4. Вестник аграрной науки <http://ej.orelsau.ru/> (открытый доступ)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ).

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ).

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ).

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно)

7. Международная реферативная база данных Web of Science. Неограниченный доступ. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS>

8. Международная реферативная база данных Scopus. Неограниченный доступ. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

9. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

10. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

11. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.

12. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

13. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

14. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru> (открытый доступ).

15. Официальный сайт Минобрнауки РФ. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

16. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: <http://mcsx.ru/> (открытый доступ).

17. Образовательный портал ФГБОУ ВО Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нуретmethod <http://80.76.178.26/> Договор № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвза") срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

18. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ» (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: <http://library.orelsau.ru> (неограниченный доступ).

5. Оценка качества освоения

Оценочные средства итоговой аттестации разработаны с учетом профессионального стандарта 13.007 Оператор по искусственному осеменению, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.06.2018 № 416н, зарегистрирован в Минюсте России 18.07.2018 № 51639, а также предусматривают требования будущей профессиональной деятельности (в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках).

Для оценки освоения используется система «зачтено» и «не зачтено».

Оценочные материалы

1. Парные половые органы самок, имеющие овальную форму, длину 2 – 5 см, ширину 1 – 2 см ...
 - а. яичники;
 - б. яйцепроводы;
 - в. рога матки;
 - г. артерия яичника.
2. Длина влагалища у коров:
 - а. 10 – 14 см;
 - б. 22 - 27 см;
 - в. 8 – 10 см;
 - г. 6 – 8 см.
3. Длина влагалища у свиней:
 - а. 16 – 20 см;
 - б. 8 – 16 см;
 - в. 16 - 24 см;
 - г. 18 – 30 см.
4. Количество карункулов на слизистой оболочке матки у коров:
 - а. 80 – 120;
 - б. 90 – 140;
 - в. 88 – 100;
 - г. 100 – 140.
5. Возраст наступления половой зрелости у крупного рогатого скота:
 - а. 8 – 12 мес;
 - б. 12 – 18 мес;
 - в. 14 – 18 мес;
 - г. 18 – 24 мес.
6. Возраст наступления половой зрелости у свиньи:

- а. 5 – 8 мес;
 - б. 5 – 7 мес;
 - в. 8 – 10 мес;
 - г. 5 – 6 мес.
7. Возраст наступления половой зрелости у овцы:
- а. 6 – 8 мес;
 - б. 5 – 6 мес;
 - в. 6 – 7 мес;
 - г. 7 – 8 мес.
8. Возраст наступления физиологической зрелости у свиньи:
- а. 6 – 8 мес;
 - б. 12 – 15 мес;
 - в. 8 – 12 мес;
 - г. 10 – 15 мес.
9. Стадии полового цикла:
- а. возбуждение, торможение, уравнивание;
 - б. возбуждение, уравнивание, овуляция;
 - в. овуляция, возбуждение, торможение;
 - г. течка, половое возбуждение, охота, овуляция.
10. Полноценный половой цикл проявляется стадиями:
- а. овуляция, охота, течка, половое возбуждение;
 - б. половое возбуждение, охота, овуляция, течка;
 - в. охота, течка, половое возбуждение, овуляция;
 - г. течка, половое возбуждение, охота, овуляция.
11. Половые рефлексы самцов:
- а. половое влечение, эрекция, обнимательный, эякуляция;
 - б. эрекция, обнимательный, эякуляция;
 - в. эрекция, обнимательный, совокупительный, эякуляция;
 - г. половое влечение, эрекция, обнимательный, совокупительный.
12. Наступление овуляции у коров:
- а. через 24 – 30 часов после начала охоты;
 - б. через 16 – 18 часов после начала охоты;
 - в. через 30 часов после начала охоты;
 - г. через 38 часов после начала охоты.
13. Наступление овуляции у свиней:
- а. через 24 – 30 суток после начала охоты;
 - б. через 16 – 18 часов после начала охоты;
 - в. через 30 часов после начала охоты;
 - г. через 38 часов после начала охоты.
14. Наступление овуляции у овец:
- а. через 18 – 24 часа после начала охоты;
 - б. через 24 – 60 часов после начала охоты;
 - в. через 30 – 32 часа после начала охоты;
 - г. через 36 – 48 часов после начала охоты.
15. Наступление овуляции у кобыл:
- а. через 24 - 28 часов после начала охоты;
 - б. через 18 – 24 часа после начала охоты;
 - в. через 16 – 18 часов после начала охоты;
 - г. через 28 – 32 часа после начала охоты.
16. Желтое тело называют персистентным:
- а. если оно превращается в железу внутренней секреции, продуцирующую гормон прогестерон;

- б. если оплодотворение не произошло, а активность желтого тела постепенно уменьшается;
- в. желтое тело в яичнике небеременного животного не претерпевает обратного развития и продолжает функционировать свыше физиологического срока;
- г. желтое тело функционирует на протяжении всего периода беременности.
17. Гонадотропными гормонами являются:
- а. фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютиотропные гормоны;
- б. фолликулярный, эстрон, эстриол, эстридиол;
- в. фолликулин, фолликулостерон;
- г. лютинизирующий, фолликуллин, эстрон, эстриол.
18. К гонадальным гормонам относится:
- а. фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютиотропные гормоны;
- б. фолликулярный, эстрон, эстриол, эстридиол;
- в. фолликулин, фолликулостерон;
- г. лютинизирующий, фолликуллин, эстрон, эстриол.
19. Спермии выделяют фермент:
- а. тестостерон;
- б. нейросекрб;
- в. гиалуронидаза;
- г. муциназа.
20. Оплодотворение:
- а. физиологический процесс слияния яйца и спермия;
- б. физиологический процесс слияния яйца и спермия, в результате чего образуется зигота;
- в. разрушение клеток лучистого венца за счет фермента гиалуронидазы, муцилазы;
- г. проникновение спермиев через желтую оболочку в протоплазму яйцеклетки.

Ключ ответов на тесты

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	а	8	б	15	а
2	б	9	а	16	в
3	г	10	г	17	а
4	а	11	г	18	б
5	а	12	а	19	в
6	а	13	а	20	б
7	а	14	в		

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» ставится, если обучаемый по итогам тестового испытания набирает равное или большее 60% от максимального количества баллов. Оценка «не зачтено» ставится, если обучаемый по итогам тестового испытания набирает количество баллов меньше 60% от максимального количества баллов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института развития сельских
территорий и дополнительного
образования



Савкин В.И. Савкин В.И.
«30» декабря 2022г.

**Организация проведения искусственного осеменения
животных и птицы**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование программы: основная программа профессионального обучения «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»

Составители:

Лищук А.П., к.в.н., доцент

Рабочая программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 712н, а также предусматривает требования будущей профессиональной деятельности (в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках).

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Анатомия, физиология, хирургия»

Протокол № 6 от «05» декабря 2022 года.

Заведующий кафедрой «Анатомия, физиология, хирургия»

Малахова Н.А., к.в.н., доцент

1. Цель обучения. Профессиональная характеристика

Программа имеет целью: профессиональной компетенции посредством приобретения знаний, умений и практических навыков в области искусственного осеменения животных и птицы.

Содержание программы разработано на основе профессионального стандарта 13.007 Оператор по искусственному осеменению, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.06.2018 № 416н, зарегистрирован в Минюсте России 18.07.2018 № 51639.

Цели дисциплины: приобретение знаний, умений и навыков для организации проведения искусственного осеменения животных и птицы; освоение строения половых органов самцов и самок животных и птицы; умение выявлять признаки половой охоты у самок с использованием визуального, вагинального, ректального, лабораторного и инструментального методов исследований.

2. Планируемые результаты обучения

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения программы обучающийся должен:

- знать: устройство типового пункта (станции) искусственного осеменения, включая перечень оборудования в соответствии с действующими нормами в области технологического проектирования станций и пунктов искусственного осеменения животных; виды и нормы расхода материалов для пункта (станции) искусственного осеменения; формы документов и правила учета поступления, расходования материалов, оборудования; способы выявления половой охоты у самок животных в соответствии с нормативными документами, регламентирующими применение биотехнологических методов искусственного осеменения; технику проведения визуального, вагинального, ректального, лабораторного и инструментального способов выявления половой охоты у самок животных; правила ведения индивидуальной карточки животного; строение половых органов самцов и самок животных и птицы; технику введения спермы в половые органы самок животных (птицы); правила ведения журналов искусственного осеменения; требования охраны труда в сельском хозяйстве.

- уметь: анализировать характеристики и особенности оборудования и материалов, используемых в процессе искусственного осеменения, для оценки конкурентных преимуществ; оценивать качество поступившего оборудования и расходных материалов; выбирать способ выявления половой охоты у самок в зависимости от вида животного и имеющихся ресурсов; определять время проведения искусственного осеменения с учетом проявления признаков половой охоты; вносить в индивидуальную карточку животного записи о выявлении половой охоты; вводить сперму в половые органы самки с использованием специальных инструментов в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих применение биотехнологических методов искусственного осеменения; пользоваться специальным оборудованием для проведения искусственного осеменения; заполнять журналы искусственного осеменения.

- владеть навыками: организации работы пункта (станции) искусственного осеменения в соответствии с инструкциями, регламентирующими организацию и технологию работы организаций по искусственному осеменению; выявления признаков половой охоты у самок с использованием визуального, вагинального, ректального, лабораторного и инструментального методов исследований; применения методов искусственного осеменения самок животных (птицы) различных видов; осуществления выбора средств индивидуальной защиты и применения их в соответствии с выполняемыми работами.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-4 – способен осуществлять своевременное обеспечение пункта (станции) искусственного осеменения расходными материалами и оборудованием (Трудовая функция В/01.4);

ПК-5 – способен осуществлять оценку состояния животных для выявления готовности к участию в процессе воспроизводства (Трудовая функция В/02.4);

ПК-6 – способен осуществлять проведение искусственного осеменения животных и птицы (Трудовая функция В/03.4).

3. Содержание

Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Организация искусственного осеменения животных и птиц	26	4	12	10	-
2	Технология искусственного осеменения самок	30	4	16	10	-
3	Методы стимуляции половой функции самок и самцов	12	4	4	4	-
ПА	Промежуточная аттестация (зачет)	+	-	-	-	+
	Итого по дисциплине	68	12	32	24	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

Содержание дисциплины

Тема 1. Организация искусственного осеменения животных и птиц

Выбор сроков осеменения самок. Оптимальные сроки осеменения. Факторы, обуславливающие способность яйцеклетки к оплодотворению.

Тема 2. Технология искусственного осеменения самок

Эпицервикальный способ осеменения. Маноцервикальный способ осеменения. Визоцервикальный способ осеменения. Ректоцервикальный способ осеменения.

Тема 3. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.

Стимуляция самцами-биостимуляторами. Применение сыворотки крови кобыл 1.5 - 3-месячного срока беременности.

4. Учебно-методическое обеспечение. Методические материалы

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

Перечень основной литературы

1. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60049> — Загл. с экрана.

2. Полянцев, Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71726>

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Бологов А., Карманова Е. Повышение воспроизводительной способности молочных коров, СПб. - «Лань», 2010, 224 с.
2. Гончаров В.П., Петров А.М., Гришина З.И., Черепахин Д.А. Основы техники получения спермы от производителей животных: учебное пособие. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ, 2006, - 25 с.
3. Петров А.М. Черепахин Д.А., Удалов Г.М. Организация работы станций и пунктов искусственного осеменения: Методические указания. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2007, - 30 с.
4. Петров А.М., Панков Б.Г. Черепахин Д.А. и др. Лабораторная техника в искусственном осеменении животных: методические указания – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2007, - 21 с.
5. Полянцев Н.И. Технология воспроизводства племенного скота. СПб.- «Лань», 2014, 228 с.
6. Туников Г.М., Коровушкин А.А. Разведение животных с основами частной зоотехнии. СПб. - «Лань», 2015, 720 с.

Периодические издания

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2011-2021, 1-12 (в год)
2. ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ. – М., 2011-2021, 1-12 (в год)
3. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2011-2021, 1-12 (в год)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ).
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ).
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ).
4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)
7. Международная реферативная база данных Web of Science. Неограниченный доступ. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS>
8. Международная реферативная база данных Scopus. Неограниченный доступ. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
9. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)
10. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
11. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.
12. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
13. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
14. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru> (открытый доступ).

15. Официальный сайт Минобрнауки РФ. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

16. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: <http://mcs.ru/> (открытый доступ).

17. Образовательный портал ФГБОУ ВО Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod <http://80.76.178.26/> Договор № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

18. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ» (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: <http://library.orelsau.ru> (неограниченный доступ).

19. Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, органов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о созданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Доступ - <https://data.gov.ru> (открытый доступ).

5. Оценка качества освоения

Оценочные средства итоговой аттестации разработаны с учетом профессионального стандарта 13.007 Оператор по искусственному осеменению, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.06.2018 № 416н, зарегистрирован в Минюсте России 18.07.2018 № 51639, а также предусматривают требования будущей профессиональной деятельности (в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках).

Для оценки освоения используется система «зачтено» и «не зачтено».

Оценочные материалы

1. Нормы использования быков – производителей:
 - а. один раз через 3 дня;
 - б. по две садки через 2 – 3 дня;
 - в. один раз в 2 дня;
 - г. один раз через 3 дня дуплетной садки.
2. Нормы использования баранов – производителей:
 - а. один раз через 3 дня;
 - б. один раз через 3 дня дуплетной садкой;
 - в. по две садки через 2 – 3 дня;
 - г. один раз в 2 дня.
3. Нормы использования жеребцов – производителей:
 - а. одна садка в 3 дня; один раз в 2 дня и через месяц предоставляют отдых по 8 – 10 дней;
 - б. один раз в день. Через 6 дней один день отдыха;
 - в. 2 раза в декаду;
 - г. один раз в 3 дня.
4. Давление в искусственной вагине:
 - а. 30 мл. рт. ст.;
 - в. 40 – 60 мл. рт. ст.;
 - г. 50 мл. рт. ст.;
 - в. 60 – 70 мл. рт. ст.
5. Температура воздуха в лаборатории при работе со спермой:
 - а. 180 С;
 - б. 180 – 250 С;
 - в. 230 – 25 С;

- г. 250 С.
6. Объем (мл) спермы у быка:
- а. 3 – 10;
 - б. 2 – 5;
 - в. 3;
 - г. 4.
7. Объем (мл) спермы у барана:
- а. 0,5 – 2;
 - б. 0, 5 – 2;
 - в. 5 – 10;
 - г. 3 – 10.
8. Объем (мл) спермы у хряка:
- а. 100 – 500;
 - б. 100 – 300;
 - в. 40 – 200;
 - г. 100 – 500.
9. Источник движения спермы:
- а. аденозинтрифосфат;
 - б. глюкоза;
 - в. фруктоза;
 - г. глюкоза. Фруктоза.
10. Виды движения спермиев:
- а. прямолинейное;
 - б. маятникообразное;
 - в. прямолинейно поступательное;
 - г. колебательное.
11. РН среды спермы быка:
- а. 6,7 – 6,9;
 - б. 6,0 – 6,5;
 - в. 6,5;
 - г. 6,0 – 6,5.
12. РН среды спермы жеребца:
- а. 7,2 - 7,6;
 - б. 7,2 – 7,5;
 - в. 7,2 - 7,6;
 - г. 7,1.
13. Движение спермиев прекращается при температуре:
- а. 150С;
 - б. 100 С;
 - в. 50 С;
 - г. 00 С.
14. Спермии активизируются при температуре:
- а. 350 С;
 - б. 380 С;
 - в. 400 С;
 - г. 420 С.
15. Объясните понятие «денудация»?
- а: проникновение спермиев через лучистый венец
 - б: проникновение сперматозоидов через прозрачную оболочку
 - в: проникновение сперматозоидов через желточную оболочку
 - г: слияние пронуклеусов

16. Какими факторами обусловлено продвижение сперматозоидов по половым путям самки?

- а: реотаксисом
- б: динамикой полового акга
- в: движением ресничек эпителия яйцеводов
- г: типом осеменения

17. Какая часть спермия проникает в яйцеклетку?

- а: весь
- б: головка
- в: головка и шейка
- г: головка и хвост

18. Продолжительность полового цикла у коров

- а) 19-21
- б) 20-22
- в) 17
- г) 24-28

19. Продолжительность полового цикла у свиней

- а) 19-21
- б) 20-22
- в) 17
- г) 24-28

20. Продолжительность полового цикла у кобыл

- а) 19-21
- б) 20-22
- в) 17
- г) 24-28

Ключ ответов на тесты

№ вопроса	ответ		№ вопроса	ответ
1	г		11	а
2	в		12	а
3	б		13	г
4	б		14	в
5	б		15	а
6	а		16	а
7	а		17	в
8	а		18	а
9	а		19	а
10	в		20	б

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» ставится, если обучаемый по итогам тестового испытания набирает равное или большее 60% от максимального количества баллов. Оценка «не зачтено» ставится, если обучаемый по итогам тестового испытания набирает количество баллов меньше 60% от максимального количества баллов.