**Министерство образования Пензенской области**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Пензенской области

«Сердобский многопрофильный техникум»

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  Совет ГБПОУ ПО «СМТ»  Протокол№\_­­\_\_\_ от \_\_\_\_\_2020г. | Утверждаю  Директор ГБПОУ ПО «СМТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Н. Сынкова |

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО** обучения по профессии

**«ОПЕРАТОР ПО ИСКУССТВЕННОМУ ОСЕМЕНЕНИЮ ЖИВОТНЫХ»**

Рассмотрено на заседании ЦК

Протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_2020г.

Председатель ЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Л.Н.Агафонова

г. Сердобск 2020 г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Пензенской области «Сердобский многопрофильный техникум»

Разработчики: Шелудько Лидия Иосифовна - преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ ПО «СМТ»

**срок обучения 396 часов форма обучения очная-заочная с применением ДОТ и электронного обучения.**

**Содержание**

1. Цель и задачи программы

2. Требования к уровню освоения и содержания дисциплины

3.  Объем дисциплины и виды учебной работы

4.  Виды учебной работы

5.  Литература

6.  Реализация требований [государственного стандарта](https://pandia.ru/text/category/gosudarstvennie_standarti/)

7.  Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.  Приложения

9.  Контрольные вопросы

10.  Самостоятельная работа

11. Итоговая аттестация

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель изучения:** профессиональная переподготовка специалистов отрасли животноводства для выполнения новой производственной деятельности в сфере искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.

**Задачи программы:**  1. Ознакомить слушателей:

- с современным состоянием животноводства,

- с основами анатомии и физиологии с/х животных,

- с основами зоотехнии,

- с биологическими основами размножения сельскохозяйственных животных и организацией искусственного осеменения,

- с основами [ветеринарной](https://pandia.ru/text/category/veterinariya/) [гинекологии](https://pandia.ru/text/category/ginekologiya/),

- с основами экономики сельскохозяйственного производства,

2. Преподать слушателям:

-  анатомию и физиологию половых органов самцов и самок,

-  значение искусственного осеменения для улучшения породных и продуктивных

качеств с/х животных,

-  устройство и оборудование пунктов искусственного осеменения с/х животных,

-  физиология и [биохимия](https://pandia.ru/text/category/biologicheskaya_hiimya/) спермы, методы ее оценки,

-  техника искусственного осеменения самок крупного рогатого скота,

-  заразные и незаразные болезни, нарушающие воспроизводительную функцию животных,

- болезни половых органов самцов и самок,

- [бесплодие](https://pandia.ru/text/category/besplodie/) и яловость самок с/х животных,

-  ветеринарно-санитарные правила на пунктах искусственного осеменения,

-  должностные обязанности оператора по искусственному осеменению с/х животных,

-  порядок проведения переаттестации и конкурсов по искусственному осеменению с/х животных,

-  учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения с/х животных,

-  охрана труда и [техника безопасности](https://pandia.ru/text/category/tehnika_bezopasnosti/) в животноводстве.

**2. Требования к уровню освоения и содержания дисциплины изучавшими программу профессиональной переподготовки «Оператор по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных и птиц»**

**Должны знать:**

1.  Историю развития искусственного осеменения и достижения науки и передовой практики в этой отрасли,

2.  Строение половых органов самцов и самок с/х животных,

3.  Половые циклы самок с/х животных,

4.  Строение спермы, оценка ее качества,

5.  Способы осеменения коров и телок,

6.  Строение микроскопа,

7.  Основы племенной работы, племенной и производственный учет,

8.  Права и обязанности оператора по искусственному осеменению с/х животных,

9. Пути повышения воспроизводственной способности самок с/х животных,

10.Роль кормления в повышении оплодотворяемости коров и телок,

11. Техника безопасности при работе с животными и жидким [азотом](https://pandia.ru/text/category/azot/).

**Должны уметь:**

1.  Настроить микроскоп к работе,

2.  Выявлять коров и телок в охоте,

3.  Готовить инструменты для осеменения, дезинфицирующие растворы,

4.  Размораживать и оценить качество спермы,

5.  Проводить искусственное осеменение самок, согласно инструкции,

6.  Вести записи и оформление карточек по искусственному осеменению, журналы и другую документацию,

7.  Проводить ректальное исследование коров на стельность,

8.  Рассчитать сервис - период, межотельный период и выход телят,

9.  Делать анализ состояния воспроизводства,

10.Составлять и проводить анализ рационов кормления быков-производителей, коров,

I 1.Проводить ветеринарно-санитарные мероприятия на пункте искусственного осеменения,

12.Оказать первую помощь при обморожении жидким азотом.

**3. Объем программы и виды учебной работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Разделы дисциплины | лекции | Практ. занятия | Всего |
| 1 | Состояние и перспективы развития животноводства. | 2 |  | 2 |
| 2 | Основы анатомии и физиологии с/х животных. | 22 | 20 | 42 |
| 3 | Основы зоотехнии. | 24 | 8 | 32 |
| 4 | Физиология размножения с/х животных. | 24 | 24 | 48 |
| 5 | Организация искусственного осеменения с/х животных. | 72 | 52 | 124 |
| 6 | Основы ветеринарной гинекологии. | 24 | 20 | 44 |
| 7 | Основы экономики с/х производства | 4 | 4 | 8 |
| 8 | Основы права. Должностная инструкция. Порядок проведения ежегодной переаттестации техников по искусственному осеменению с/х животных. Порядок открытия пунктов | 2 |  | 2 |
| 9 | Охрана окружающей среды. | 2 |  | 2 |
| 10 | Охрана труда и техники безопасности в животноводстве. | 4 |  | 4 |
| 11 | Практика (учебная и производственная) |  | 72 | 72 |
| 12 | Компьютерная грамотность | 10 |  | 10 |
| 13 | Итоговый контроль знаний. Комплексный экзамен. | 6 |  | 6 |
|  | ИТОГО | 196 | 200 | 396 |

**4. Структура программы и виды учебной работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование дисциплин, разделов, тем | Лекции | П.З. | Всего |
| 1 | Современное состояние и перспективы развития животноводства.. | 2 |  | 2 |
| 2 | Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных | 22 | 6 | 28 |
| 3 | Основы племенного дела | 4 |  | 4 |
| 4 | Организация кормления и содержания с/х животных. | 20 | 4 | 24 |
| 5 | История развития искусственного осеменения и его значение для улучшения породных и продуктивных качеств с/х ж-х | 2 |  | 2 |
| 6 | Анатомии и физиологии половых органов самцов и самок. | 10 | 10 | 20 |
|  | Диагностика [беременности](https://pandia.ru/text/category/beremennostmz/) самок с/х животных | 10 | 6 | 16 |
|  | Научные основы и техника получения спермы от производителей сельскохозяйственных животных. | 10 | 6 | 16 |
|  | Физиология и [биохимия](https://pandia.ru/text/category/biohimiya/) спермы, методы ее оценки | 10 | 10 | 20 |
|  | Разбавление, хранение и транспортировка спермы сельскохозяйственных животных. Техника замораживания и размораживания спермы быка. | 14 | 10 | 24 |
|  | Научные основы и техника искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных. Приемы повышения их оплодотворяемости, в т. ч. канадской технологии «Симекс». | 34 | 22 | 56 |
|  | Состояние и перспективы развития искусственного осеменения с/х животных в области. Права и обязанности техника по искусственному осеменению с/х животных | 4 | 4 | 8 |
|  | Устройство и оборудование пунктов искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. | 4 | 6 | 10 |
|  | Производственный и племенной учет. Отчетность на пунктах по искусственному осеменению с/х животных | 6 | 10 | 16 |
|  | Понятие о болезни. Заразные и незаразные болезни половых органов самцов и самок. Причины их возникновения. Профилактика и меры борьбы | 20 | 10 | 30 |
|  | Бесплодие и яловость самок с/х животных, методы их профилактики | 6 | 10 | 26 |
|  | Ветеринарно-санитарные правила на плем. предприятиях и пунктах искусственного осеменения с/х животных | 2 | 10 | 12 |
|  | Основы экономики сельскохозяйственного производства в условиях рыночных отношений | 2 | 4 | 6 |
|  | Основы права. Должностная инструкция. Порядок проведения ежегодной переаттестации техников по искусственному осеменению с/х животных. Порядок открытия пунктов | 2 |  | 2 |
|  | Охрана окружающей среды | 2 |  | 2 |
|  | Охрана труда и противопожарные мероприятия в животноводстве | 2 |  | 2 |
|  | Практика (учебная и производственная) |  | 72 | 72 |
|  | Компьютерная грамотность | 10 |  | 10 |
|  | Итоговый контроль знаний. Комплексный экзамен. | 6 |  | 6 |
|  | ИТОГО: | 196 | 200 | 396 |

**5. Материально-техническое обеспечение программы**

Мастерская «Ветеринария» Интерактивная доска с проектором; мультимедийное оборудование

тренажёры «искусственное осеменение коров»; спермооттаиватели, микроскопы, столики Морозова, наборы инструментов для ректоцервикального осеменения коров.

Видеофильмы Компьютерная программа

Схемы лечебно-профилактических обработок, [вакцинаций](https://pandia.ru/text/category/vaktcina/) Биопрепараты, вакцины, приборы Базовое хозяйство (ферма) Животные в натуре Трупы павших животных

Образцы кормов (сено, сенаж, силос, зерновые) Лаборатория ВСЭ рынков Цех по переработки молока

Лаборатория пункта. Коровы и телки.

Оборудование для заморозки спермы. Хранилище спермы.

**6. Литература**

1. В. И Карпов. Справочник по [акушерству](https://pandia.ru/text/category/akusherstvo/) и гинекологии животных. М.. «Россельхозиздат». 2008. . Выращивание высокопродуктивных коров. Ульяновск, 2009.

2.  . Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных. Москва, «Агропромиздат», 2008.

.  . и др. Племенная работа. Справочник. Агропромиздат. 2008.

3.  . Искусственное осеменение свиней. Издание второе, переработанное и дополненное. М.. «Россельхозиздат». 2008.

4.  Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. «Агропромиздат». 2008.

5. Козлов П. Г и др. Учебная книга техника по искусственному осеменению животных. М.. Агропромиздат. 2008.

6. . Воспроизводство животных. М.. «Колос». 2008.

7. Технология производства, хранения, переработки и [стандартизации](https://pandia.ru/text/category/standartizatciya/) продукции животноводства. М., «Колос», 2009.

8. Эффективность промышленного скрещивания коров Бестужевской породы с быками породы Шароле. Автореферат, 2009.

9.  Искусственное осеменение свиней. М., «Россельхозиздат», 2008.

10.  Справочник оператора по обслуживанию свиней. М., «Агропромиздат», 2008.

11.  Справочник по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. М., «Россельхозиздат», 2008.

12.  Справочник по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. Издание второе, дополненное и переработанное. М., «Россельхозиздат», 2009.

13.  . Физиология воспроизводства крупного рогатого скота. М., «Россельхозиздат», 2008.

14.  Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных. Издание 3-е переработанное и дополненное. М., «Колос», 2008.

15.  Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных. Издание 4-е переработанное и дополненное. М., «Колос», 2009.

16.  Воспроизводство стада в скотоводстве и свиноводстве. М., «Агропромиздат», 2009.

17.  . Воспроизводство в промышленном животноводстве. М., «Росагропромиздат», 2008.

18.  . Практические советы по борьбе с яловостью коров. Издание второе, дополненное и переработанное. М, «Россельхозиздат», 2008.

19.  H. A. Флетматов. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных. М., «Колос», 2008. Учебное пособие для школ повышения квалификации с. х. кадров.

20.  Искусственное осеменение овец. М., «Колос», 2009.

21.  Технология искусственного овец. М, «Колос», 2009

22.  Выращивание ремонтных телок. Дубровицы. 2008.

23. Шипилов СВ.. и др. Практикум по акушерству, гинекологии и искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. «.Агропромиздат». 2008.

32. К Трансплантация - эмбрионов сельскохозяйственных животных ([учебное пособие](https://pandia.ru/text/category/uchebnie_posobiya/) для повышения квалификации специалистов). М.. «Aроиромнздаг», 2008.

**Дополнительные материалы**

1.  Статистические отчеты о состоянии животноводства Пензенской области за ряд лег

2.  Информационные бюллетени по итогам бонитировки.

3.  Инструкция по искусственному осеменению коров и телок. «Агропромиздат», 2008.

4.  Специальные журналы: «Ветеринария», «Зоотехния», «Молочное и мясное скотоводство».

5.  Слайды. 6.  Видеофильмы.

**7. Самостоятельная работа**

Учебный план по самостоятельной работе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № пп | Разделы дисциплины | Всего |
| 1 | Состояние и перспективы развития животноводства. | 2 |
| 2 | Основы анатомии и физиологии с/х животных. | 42 |
| 3 | Основы зоотехнии. | 32 |
| 4 | Физиология размножения с/х животных. | 48 |
| 5 | Организация искусственного осеменения с/х животных. | 124 |
| 6 | Основы ветеринарной гинекологии. | 44 |
| 7 | Основы экономики с/х производства | 8 |
| 8 | Охрана окружающей среды. | 4 |
| 9 | Охрана труда и техники безопасности в животноводстве. | 4 |
| 10 | Производственная практика. | 72 |
| 11 | Компьютерная грамотность | 10 |
|  | Подготовка и сдача комплексного экзамена. | 6 |
|  | ИТОГО | 396 |

**8. Литература по самостоятельной работе:**

1. Гончаров В.П.. В.И Карпов. Справочник по акушерству и гинекологии животных. М.. «Россельхозиздат». 2008. Горбунов Н.Д..

2. Выращивание высокопродуктивных коров. Ульяновск, 2009.

3. Гордон А.. Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных. Москва, «Агропромиздат», 2008.

4. Дмитриев И.Т.. Н.З. Басовский и др. Племенная работа. Справочник. Агропромиздат. 2008.

5. Зверева Г.В. и др. Справочник пи bci еринарному акушерству. Киев. «Урожай».2008

6. К.Л. Левин. Искусственное осеменение свиней. Издание второе, переработанное и дополненное. М.. «Россельхозиздат». 2008.

7. Калашников А.11. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. «Агропромиздат». 2008.

8. Козлов П.Г и др. Учебная киша техника по искусственному осеменению животных. М.. Агропромиздат. 2008.

9. Крисаиов А.Ф., Д.Г. Хайсанов и др. Технология производства, храпения, переработки и стандартизации продукции животноводства. М., «Колос», 2009.

10. Курчаков А.Г.. Эффективность промышленного скрещивания коров Бестужевской породы с быками породы Шароле. Автореферат, 2009.

11. Левин К.Л.. Искусственное осеменение свиней. М., «Россельхозиздат», 2008.

**9. Вопросы для отработки производственной практики:**

1. Ознакомление с хозяйством и пунктом искусственного осеменения.

2. Ознакомление с ведением документации.

3. Получение спермы от быка и оценка ее качества

4. Ознакомление с криогенным оборудованием и режимом хранения замороженной спермы.

5. Выявление маток в охоте, подготовка их к осеменению.

6. Подготовка рабочего места в лаборатории с применением оборудования и инструментов.

7. Подготовка растворов, тампонов, салфеток для искусственного осеменения.

8. Работа с сосудом Дьюара, размораживание спермы, оценка ее качества.

9. Техника искусственного осеменения коров и телок различными способами.

10.Стимулирование половой функции самок, повышение оплодотворяемости. Ознакомление с ветеринарно-санитарными правилами искусственного осеменения животных.

**10. Перечень вопросов для проведения квалификационного экзамена:**

1.Что изучает искусственное осеменение. Значение искусственного осеменения.

2. Какие вы знаете методы искусственного осеменения крупного рогатого скота.

3. История развития искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.

4. Расскажите об интрагенитальных способах искусственного осеменения. От чего зависит выбор способа.

5. На что обращают внимание при оценке спермы по внешним признакам.

6. Что такое подвижность спермиев и как она оценивается. Что такое некроспермия.

7. Переживаемость спермиев в половых путях самки.

8. Устройство искусственной вагины и значение ее правильной подготовки.

9. Строение яйцеклетки.

10.Подготовка и обеззараживание инструментов и посуды при искусственном осеменении.

11 .Хранение спермы в глубоко замороженном виде.

12.Техника безопасности при работе с сосудом Дьюара.

13.Приготовление растворов, фильтров, тампонов, марлевых салфеток.

14.Строение матки крупного рогатого скота.

15.Дезинфицирующие средства, применяемые при искусственном осеменении. 16.Санитарные правила работы на пунктах искусственного осеменения.

17.Строение сперматозоида. Его химический состав.

18.Оплодотворение. Его стадии.

19.Что такое желтое тело. Его разновидности.

20.Кормление племенных производителей. Кормление быков.

21.Преимущества искусственного осеменения.

22.Методы повышающие оплодотворяемость самок.

23.Что такое сперматогенез.

24.Строение искусственной вагины для быка. Соберите её.

25.Влияние осматического давления на спермиев.

26.Половые рефлексы самца.

27.Роль веществ входящих в состав глюкозо- цитратно- желточного разбавителя. 28.Получение спермы от быка посредством искусственной вагины.

29.Какие растворы применяют при обработке шприца - катетора при осеменении спермой одного производителя нескольких самок.

30.Состав спермы, влияние на спермиев внешних факторов.

31.Искусственное осеменение свиней.

32.Строение половых органов самок КРС строение яичников коровы.

33.Количество сперматозоидов в 1 мл эякулята у самцов разных видов сельскохозяйственных животных.

34.Требования к разбавителям. Как приготовить глюкозо - цитратно- желточный разбавитель. 35.Особенности искусственного осеменения кобыл.

36.Хранение и транспортировка спермы быка.

37. Роль придаточных половых желез в образовании эякулята.

38. Признаки охоты у коров и время осеменения.

39. Хранение спермы быка при температуре тающего льда.

40. Расскажите строение микроскопа и настройте его для определения качества спермы.

41. Санитарные правила при осеменении животных.

42. Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения.

43. Значение внедрения в практику пересадки эмбрионов от коров-доноров к коровам-реципиентам.

44. Строение спермия. Химический состав спермы.

45. Подготовить раствор фурацилина 1:5000. Его применение.

46. Приготовить 0,9% раствор хлорида натрия. Его применение.

47. Приготовление 76% спирта. Его применение.

11 **Итоговая аттестация обучающихся**

Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме квалификационного экзамена.

Целью итоговой аттестации является выявление уровня профессиональной подготовки выпускника, предусмотренного квалификационной характеристикой и определение готовности его к самостоятельной профессиональной деятельности. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин, профессиональных модулей и в полном объёме выполнившие виды работ программ практики.

Квалификационный экзамен состоит из теоретической и практической частей, которые должны соответствовать содержанию профессиональных модулей.

В ходе квалификационного экзамена членами аттестационной комиссии проводится оценка освоенных профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей. Итоговая аттестация может проводиться на базовом предприятии по согласованию с работодателем и руководством предприятия, в состав комиссии могут входить ведущие специалисты данного предприятия.

Членами аттестационной комиссии определяется оценка качества освоения программы.

Лицам, освоившим программу в полном объеме и получившим положительную оценку на итоговой аттестации, выдаются документы установленного образца.