Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике
доцент _____ Д.П. Мингалеев
«27» февраля 2023г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы 4-го разряда»

Профессиональная подготовка

г. Казань, 2023 г.

Основная программа профессионального обучения по профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»
профессиональная подготовка

1. Цели реализации программы

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария».

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа разработана в соответствии с:

- ✓ Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- ✓ профессиональным стандартом “Работник в области ветеринарии” (утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 N 712н);
- ✓ приказом МСХ РФ от 18 марта 2016 года № 102 «Об утверждении условий применения биотехнологических методов искусственного осеменения племенных коров и телок»;
- ✓ спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария»;
- ✓ Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд: 4 разряд.

2.2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения дополнительной профессиональной программы у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен:

знать:

- растворы, используемые для дезинфекции помещений, оборудования, мебели, хозяйственного инвентаря пункта (станции) искусственного осеменения и заправки дезинфекционных ковриков в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, регламентирующих проведение дезинфекции объектов государственного ветеринарного надзора;

- нормы расхода дезинфицирующих растворов на единицу площади пункта (станции) искусственного осеменения в соответствии с нормативными правовыми актами,

регламентирующими проведение дезинфекции объектов государственного ветеринарного надзора;

- технику приготовления растворов дезинфицирующих веществ для дезинфекции помещений, оборудования, хозяйственного инвентаря пункта (станции) искусственного осеменения инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков;

- требования к дезинфекции помещений и оборудования пункта (станции) искусственного осеменения в соответствии с нормативно-технической документацией, регламентирующей проведение дезинфекции объектов государственного ветеринарного надзора;

- требования к дезинфекции и хранению хозяйственного инвентаря пункта (станции) искусственного осеменения в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- методы обработки и хранения спецодежды, используемой в технологическом процессе искусственного осеменения, в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- правила заполнения журнала учета дезинфекции в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности;

- требования к средствам индивидуальной защиты и спецодежде при проведении работ по созданию безопасных ветеринарно-санитарных условий в пункте (станции) искусственного осеменения в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей;

- инвентарь, дезинфицирующие и моющие средства, используемые при санитарной обработке животных и птицы перед искусственным осеменением;

- технику обработки препуция в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- технику санитарной подготовки самок перед искусственным осеменением в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- 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, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.

уметь:

- подбирать дезинфицирующие средства и хозяйственный инвентарь для проведения дезинфекции помещений и оборудования пункта (станции) искусственного осеменения, заправки дезинфекционных ковриков;

- рассчитывать объем дезинфицирующих растворов, необходимых для проведения дезинфекции пункта (станции) искусственного осеменения и заправки дезинфицирующих ковриков;

- готовить дезинфицирующие растворы для дезинфекции помещений, оборудования, хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков пункта (станции) искусственного осеменения с использованием химической посуды и лабораторного оборудования;

- производить сухую и влажную механическую очистку помещений и оборудования пункта (станции) искусственного осеменения для подготовки поверхностей к дезинфекции;

- обрабатывать поверхности пола, стен, потолка и оборудования пункта (станции) искусственного осеменения дезинфицирующими средствами с применением спецодежды и индивидуальных средств защиты;

- производить санитарную обработку спецодежды, использованной в процессе искусственного осеменения, для обеспечения ее дезинфекции;

- подбирать и применять средства индивидуальной защиты в соответствии с выполняемыми работами;

- оформлять журнал учета дезинфекции пункта (станции) искусственного осеменения;

- осуществлять очистку и мытье инструментов перед процессом стерилизации для удаления загрязнений механическим способом;

- стерилизовать инструменты и материалы, предназначенные для использования в процессе искусственного осеменения, различными методами с использованием специального оборудования;

- пользоваться специальным оборудованием для стерилизации инструментов и материалов в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;

- мыть и дезинфицировать искусственную вагину с использованием дезинфицирующих растворов в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- мыть и дезинфицировать сосуды Дьюара с использованием дезинфицирующих растворов в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- оценивать уровень азота в сосуде Дьюара для определения необходимости дозаправки;

- пользоваться лабораторным оборудованием при приготовлении стерильных растворов, необходимых для искусственного осеменения;

- пользоваться лабораторным оборудованием при приготовлении стерильных сред для разбавления спермы и сохранения ее качества в процессе хранения;

- извлекать дозу спермы из сосуда Дьюара с соблюдением требований охраны труда;

- оттаивать сперму, извлеченную из сосуда Дьюара, в режиме, обеспечивающем сохранение ее качества;

- осуществлять выбор средств индивидуальной защиты и применять их в соответствии с выполняемыми работами;

- пользоваться микроскопом для оценки качества спермы и ее пригодности для использования в искусственном осеменении;

- заполнять журналы приготовления и расходования растворов, оценки качества спермы;

- чистить и мыть самцов накануне взятия спермы в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- производить туалет препуция самцов до и после взятия спермы с использованием дезинфицирующих растворов в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- производить процедуру освобождения прямой кишки самки от фекальных масс с использованием специальных инструментов;

- обрабатывать корень хвоста и наружные половые органы водой и дезинфицирующим раствором в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;

- осуществлять выбор средств индивидуальной защиты и применять их в соответствии с выполняемыми работами.

владеть:

- приготовления растворов для дезинфекции помещений, оборудования, хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков пункта (станции) искусственного осеменения;
- проведения дезинфекции помещений и оборудования пункта (станции) искусственного осеменения для уничтожения патогенной и условно-патогенной микрофлоры;
- обеззараживания спецодежды после ее использования в процессе искусственного осеменения животных и птицы;
- проведения очистки и дезинфекции хозяйственного инвентаря после его использования в процессе уборки и дезинфекции пункта (станции) искусственного осеменения;
- заправки дезинфекционных ковриков дезинфицирующим раствором для предотвращения заноса и распространения патогенных микроорганизмов;
- проведения ежедневной влажной уборки для поддержания чистоты в помещениях пункта (станции) искусственного осеменения;
- заполнения учетно-отчетной документации по ветеринарно-санитарной обработке пункта (станции) искусственного осеменения;
- подготовки рабочего места в соответствии с требованиями к организации рабочего места и требованиями безопасности;
- определения объемов и перечня подлежащих стерилизации инструментов и материалов для искусственного осеменения в соответствии с планом стерилизации;
- выбор методов и режимов стерилизации инструментов и материалов, используемых при искусственном осеменении, в зависимости от их видов в соответствии с планом стерилизации;
- стерилизации инструментов и материалов в соответствии с выбранными методами и режимами для обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности процесса искусственного осеменения;
- размещения на хранение инструментов и материалов после стерилизации, исключающее нарушение их стерильности;
- монтирования лабораторных инструментов (манипуляторов), упаковка стерильных инструментов и посуды, предназначенных для искусственного осеменения в полевых условиях, в специальный бокс для сохранения стерильности в процессе транспортировки в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;
- определения перечня и объема стерильных растворов и сред, необходимых для реализации процесса искусственного осеменения, с учетом сроков их хранения и объема планируемых работ по искусственному осеменению;
- приготовления стерильных растворов и сред, необходимых для реализации процесса искусственного осеменения;
- размещения на хранение стерильных растворов и сред, предназначенных для использования в процессе искусственного осеменения, и компонентов для их приготовления в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;
- размораживания спермы при подготовке ее к искусственному осеменению в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, действующими в области воспроизводства сельскохозяйственных животных;
- оценки качества размороженной спермы с целью определения пригодности ее использования для искусственного осеменения;
- оформления учетно-отчетной документации по подготовке материалов, оборудования и инструментов для искусственного осеменения;

- выбора инвентаря и дезинфицирующих растворов для санитарной подготовки животных к искусственному осеменению;

- санитарной подготовки самцов-производителей перед взятием спермы с целью обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности процесса взятия спермы;

- санитарной подготовки самок перед искусственным оплодотворением с целью обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности процесса введения спермы в органы размножения самки.

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, не имеющие профессии рабочего/должности служащего.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Форма обучения: очная.

3.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1.	**Раздел 1. Теоретическое обучение**	**15**	**10**	**2**	**3**	
1.1	Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария». Разделы спецификации	3	2		1	Зачёт
1.2	Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	7	6		1	
1.3	Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности. Правила личной безопасности при работе с животными и хладагентами	5	2	2	1	Зачёт
2.	**Раздел 2. Профессиональный курс**	**124**	**33**	**70**	**21**	
2.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	3		2	1	Зачет
2.2	Модуль 4. Строение	9	3	4	2	Зачёт

	органов размножения самцов и самок сельскохозяйственных животных и птицы					
2.3	Модуль 5. Физиология размножения. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл	9	3	4	2	Зачёт
2.4	Модуль 6. Сперма, ее состав. Строение спермия	10	3	5	2	Зачёт
2.5	Модуль 7. Оплодотворение. Трансплантация зародыша	8	3	3	2	Зачёт
2.6	Модуль 8. Беременность и роды. Послеродовой период	10	3	5	2	Зачёт
2.7	Модуль 9. Организация искусственного осеменения в животноводстве	10	4	4	2	Зачёт
2.8	Модуль 10. Оценка качества, хранение и транспортировка спермы сельскохозяйственных животных и птицы	32	6	24	2	Зачёт
2.9	Модуль 11. Особенности искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных	16	4	10	2	Зачёт
2.10	Модуль 12. Бесплодие и его профилактика	9	2	5	2	Зачёт
2.11	Модуль 13. Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы	8	2	4	2	Зачёт
3.	**Итоговая аттестация**[1] - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа	**5** 2 3			**5** 2 3	
	ИТОГО:	**144**	**43**	**72**	**29**	

[1] Указана рекомендованная продолжительность квалификационного экзамена. Академические часы, отведенные на квалификационный экзамен, могут быть частично перераспределены на практические занятия в рамках модулей образовательной программы.

3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1.	**Раздел 1. Теоретическое обучение**	**15**	**10**	**2**	**3**	
1.1	**Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария». Разделы спецификации**	**3**	**2**		**1**	**Зачёт**
1.2.1	Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария»	1	1			
1.2.2	Актуальное техническое описание по компетенции. Разделы спецификации «Ветеринария»	1	1			
1.2.3	Промежуточный контроль в форме зачета	1			1	
1.2[2]	**Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере**	**7**	**6**		**1**	**Зачет**
1.2.1	Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого	1	1			
1.2.2	Актуальная ситуация на региональном рынке труда	1	1			

[2] Занятия по модулю 2 проводятся с привлечением представителей центров «Мой бизнес», действующих в соответствии с требованиями к организациям, образующим инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, утвержденных Министерством экономического развития Российской Федерации.

1.2.3	Современное оборудование для выполнения профессиональных манипуляций. Современные способы лабораторной и клинической диагностики	4	4			
1.2.4	Промежуточный контроль в форме зачета	1			1	
1.3	**Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности. Правила личной безопасности при работе с животными и хладагентами**	**5**	**2**	**2**	**1**	Зачёт
1.3.1	Правила техники безопасности и охрана труда по компетенции «Ветеринария» с учетом требований, предъявляемых к Оператору по искусственному осеменению животных и птицы. Противопожарная безопасность	2	2			
1.3.2	Решение профессиональных задач по охране окружающей среды, профилактике производственного травматизма и соблюдению правил личной гигиены	2		2		
1.3.3	Промежуточный контроль в форме зачета	1			1	
2.	**Раздел 2. Профессиональный курс**	**124**	**33**	**70**	**21**	
2.1	**Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией**	**3**		**2**	**1**	**Зачет**
2.1.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	2		2		
2.1.2	Промежуточный контроль	1			1	Зачет

2.2[3]	**Модуль 2. Строение органов размножения самцов и самок сельскохозяйственных животных и птицы**	**9**	**3**	**4**	**2**	**Зачёт**
2.2.1	Анатомия и физиология половых органов самок сельскохозяйственных животных и птицы	1,5	1,5			
2.2.2	Анатомия и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных и птицы	1,5	1,5			
2.2.3	Особенности анатомии и физиологии половых органов коров, овец и коз	2		2		
2.2.4	Особенности анатомии и физиологии половых органов свиней и кобыл	2		2		
2.2.5	Промежуточный контроль в форме зачета[4]	2			2	
2.3	**Модуль 3. Физиология размножения. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл**	**9**	**3**	**4**	**2**	
2.3.1	Биологическое значение полового размножения	1	1			
2.3.2	Половая и физиологическая зрелость	2	2			
2.3.3	Особенности половых циклов коров, овец и коз.	2		2		
2.3.4	Особенности половых циклов свиней, кобыл	2		2		
2.3.5	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
2.4	**Модуль 4. Сперма, ее состав. Строение спермия**	**10**	**3**	**5**	**2**	**Зачёт**
2.4.1	Строение спермиев.	1	1			

[3] При освоении модулей компетенции должны быть предусмотрены занятия, проводимые с участием работодателей: мастер-классы, экскурсии на предприятия и иные формы.

[4] В рамках промежуточного контроля по модулям компетенции должно быть предусмотрено время и возможность для формирования слушателями личного портфолио: результатов своих работ, которые они впоследствии смогут представить работодателю или клиенту.

	Свойства спермиев					
2.4.2	Получение спермы от производителей	2	2			
2.4.3	Влияние внешних условий на спермиев вне организма животного	2		2		
2.4.4	Разбавление и хранение спермы	3		3		
2.4.5	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
2.5	**Модуль 5. Оплодотворение. Трансплантация зародыша**	**8**	**3**	**3**	**2**	**Зачёт**
2.5.1	Оплодотворение и развитие зиготы.	1	1			
2.5.2	Трансплантация зародыша. Вызывание суперовуляции	2	2			
2.5.3	Синхронизация полового цикла рецепиентов и доноров	3		3		
2.5.4	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
2.6	**Модуль 6. Беременность и роды. Послеродовой период**	**10**	**3**	**5**	**2**	**Зачёт**
2.6.1	Продолжительность беременности у животных разных видов. Развитие зародыша и плода	1	1			
2.6.2	Особенности течения родов и послеродового периода у животных разных видов	2	2			
2.6.3	Клинические методы диагностики беременности	2		2		
2.6.4	Лабораторные методы диагностики беременности	3		3		
2.6.5	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
2.7	**Модуль 7. Организация искусственного осеменения в животноводстве**	**10**	**4**	**4**	**2**	**Зачёт**

2.7.1	Применение биотехнологических методов искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы	2	2			
2.7.2	Организация работы пунктов искусственного осеменения	2	2			
2.7.3	Расчет обеспечения пункта искусственного осеменения расходными материалами	2		2		
2.7.4	Расчет обеспечения пункта искусственного осеменения оборудованием	2		2		
2.7.5	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
2.8	**Модуль 8. Оценка качества, хранение и транспортировка спермы сельскохозяйственных животных и птицы**	**32**	**6**	**24**	**2**	**Зачёт**
2.8.1	Методы оценки качества спермы	2	2			
2.8.2	Способы хранения спермы	2	2			
2.8.3	Условия транспортировки спермы. Сосуд Дьюара	2	2			
2.8.4	Санитарная оценка технологических процессов на станциях и пунктах искусственного осеменения	2		2		
2.8.5	Визуальная оценка качества спермы	2		2		
2.8.6	Оценка качества спермы по густоте и подвижности спермиев	2		2		
2.8.7	Определение процента живых и мертвых спермиев методом дифференциальной окраски	2		2		
2.8.8	Определение интенсивности дыхания	2		2		

	спермиев по обесцвечиванию метиленового синего					
2.8.9	Подготовка стола техника-осеменатора	6		6		
2.8.10	Оценка качества глубокозамороженной спермы	6		6		
2.8.11	Определение количества жидкого азота в сосуде Дьюара	2		2		
2.8.12	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
2.9	**Модуль 9. Особенности искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных**	**16**	**4**	**10**	**2**	**Зачет**
2.9.1	Время и кратность осеменения самок сельскохозяйственных животных	2	2			
2.9.2	Способы осеменения самок сельскохозяйственных животных и птицы	2	2			
2.9.3	Особенности осеменения коров, телок, овец и коз	5		5		
2.9.4	Особенности осеменения свиноматок и кобыл	5		5		
2.9.5	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
2.10	**Модуль 10. Бесплодие и его профилактика**	**9**	**2**	**5**	**2**	**Зачёт**
2.10.1	Бесплодие, его классификация и меры профилактики	2	2			
2.10.2	Расчет экономического ущерба от бесплодия и яловости	5		5		
2.10.3	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
2.11	**Модуль 11. Учет и отчетность на пункте искусственного**	**8**	**2**	**4**	**2**	**Зачёт**

	осеменения сельскохозяйственных животных и птицы					
2.11.1	Организация учета и отчетности на пунктах искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы	2	2			
2.11.2	Заполнение форм учета и отчетности на пунктах искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы	4		4		
2.11.3	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
3.	**Итоговая аттестация** - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа	**5** 2 3			**5** 2 3	
	ИТОГО:	**144**	**43**	**72**	**29**	

1.2. Учебная программа

Раздел 1. Теоретическое обучение

Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария». Разделы спецификации

Тема 1.1.1 Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария»

Лекция. Стандарты Ворлдскиллс по огранизации и проведению чемпионатов профессионального мастерства, демонстрационного экзамена. Спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции R-56 «Ветеринария». Состав и структура конкурсной документации.

Тема 1.1.2 Актуальное техническое описание по компетенции. Разделы спецификации «Ветеринария»

Лекция. Спецификация стандартов WSSS. Структура и принципы формирования конкурсного задания. Оценочная стратегия, схема выставления оценок, технические особенности оценки. Материалы и оборудование компетенции, состав инфраструктурного лита. Понятие и состав тулбокса.

Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере

Тема 1.2.1 Региональные меры содействия занятости, в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого

Тема 1.2.2 Актуальная ситуация на региональном рынке труда Модуль 1. Современные технологии в профессиональной сфере

Тема 1.2.3. Современное оборудование для выполнения профессиональных манипуляций. Современные способы лабораторной и клинической диагностики

Лекция. Современные приборы и оборудование, применяемые для визуальной диагностики (УЗИ, цифровая рентгенография, МРТ, КТ, эндоскопия). Применяемые в практике техника-осеменатора оборудование и приборы: детектор течки, УЗИ аппарат для определения беременности, анализатор качества спермы для быков, термостат оттаиватель биологический, цифровой микроскоп с подогреваемым столиком.

Лабораторная диагностика с применением современных методов (генетическое исследование и т.д.), сферы их применения.

Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности. Правила личной безопасности при работе с животными и ядовитыми веществами

Тема 1.3.1 Правила техники безопасности и охрана труда по компетенции «Ветеринария» с учетом требований, предъявляемых к Оператору по ветеринарной обработке животных. Противопожарная безопасность. Гигиена труда при обслуживании больных животных.

Правила работы с ядовитыми и сильнодействующими веществами.

Тема 1.3.2. Решение профессиональных задач по охране окружающей среды, профилактике производственного травматизма и соблюдению правил личной гигиены

Практические занятия. Решение профессиональных задач по охране окружающей среды, профилактике производственного травматизма и соблюдению правил личной гигиены.

Разбор кейсов по охране окружающей среды от загрязнения возбудителями опасных заболеваний, биоматериалом. Способы утилизации биопрепаратов и биоотходов.

Рациональная организация рабочего места в безопасном состоянии. Разбор кейсов по профилактике производственного травматизма работников животноводства. Правила ликвидации аварийных ситуаций, которые возникают при работе. Оказание первой помощи пострадавшим.

Раздел 2. Профессиональный курс

Модуль 1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Тема 2.1.1 Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Практическое занятие. План проведения занятия:

1) Анатомо-топографические особенности строения половых органов самцов и самок сельскохозяйственных животных и птицы;
2) Половой цикл самок.

Модуль 2. Строение органов размножения самцов и самок сельскохозяйственных животных и птицы

Тема 2.2.1 Анатомия и физиология половых органов самок сельскохозяйственных животных и птицы.

Лекция. Анатомия и физиология наружных и внутренних половых органов самок сельскохозяйственных животных – половые губы, клитор, преддверие влагалища, матка (шейка, тело, рога), яйцепроводы, яичники. Половые органы птицы – отверстие яйцевода в клоаку, влагалище, матка, перешеек, белковая часть яйцевода, воронка, яичник.

Тема 2.2.2 Анатомия и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных и птиц

Лекция. Анатомия и физиология наружных и внутренних половых органов самцов сельскохозяйственных животных - строение семенника, спермиопроводы, мошонка, придаточные половые железы, половой член, препуциальный мешок. Половые органы птицы (семенники, семенной провод, семенной пузырь).

Темы 2.2.3-2.2.4

Практическое занятие. Особенности анатомии и физиологии половых органов коров, овец и коз.

Определить видовые и анатомо-топографические особенности половых органов небеременных коров, овец и коз.

Практическое занятие. Особенности анатомии и физиологии половых органов свиней и кобыл.

Определить видовые и анатомо-топографические особенности половых органов небеременных свиней и кобыл.

Модуль 3. Физиология размножения. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл

Тема 2.3.1 Биологическое значение полового размножения.

Лекция. Гаметы. Макрогаметы. Микрогаметы. Зигота. Гонады. Спермиогенез. Овогенез. Сексированная сперма.

Тема 2.3.2 Половая и физиологическая зрелость.

Лекция. Функции половых органов самок. Половая зрелость. Физиологическая зрелость. Нейро-гуморальная регуляция полового цикла. Половой цикл (по А.П. Студенцову). Половая доминанта. Значение полового цикла. Ритм половых циклов. Половой сезон.

Темы 2.3.3-2.3.4

Практическое занятие. Особенности половых циклов у коров, овец и коз.

Продолжительность полового цикла и его видовые особенности у коров, овец и коз. Неполноценные половые циклы.

Практическое занятие. Особенности половых циклов коров, свиней, кобыл.

Продолжительность полового цикла и его видовые особенности у свиней, кобыл. Неполноценные половые циклы.

Модуль 4. Сперма, ее состав. Строение спермия

Тема 2.4.1. Строение спермиев. Свойства спермиев.

Лекция. Строение спермиев. Движение спермиев. Особенности спермы птиц. Свойства спермиев: реотаксис, спермиоагглютинация, дыхание и гликолиз спермиев.

Тема 2.4.2 Получение спермы от производителей.

Лекция. Уретральные методы получения спермы. Искусственные вагины для разных видов животных. Электрическая и водоналивная искусственная вагины. Получение спермы на животное (самку, самца или кастрата) и на манекен, чучело. Правила получения спермы.

Темы 2.4.3-2.4.4

Практическое занятие. Влияние внешних условий на спермии вне организма животного.

При проведении опытов изучить действие на спермии отдельных факторов, отрицательно на них влияющих (действие высокой и низкой температур, влияние изо-, гипер- и гипотонического раствора, действие антисептиков и т.д.).

Практическое занятие. Разбавление и хранение спермы.

Изучить состав основных синтетических сред для разбавления спермы, методику их приготовления, технику и правила разбавления спермы. Приготовление разбавителей. Хранение разбавленной спермы.

Модуль 5. Оплодотворение. Трансплантация зародыша

Тема 2.5.1 Оплодотворение и развитие зиготы.

Лекция. Продвижение спермиев по половым путям самки. Продвижение яйцеклетки. Оплодотворение и развитие зиготы. Стадии оплодотворения.

Тема 2.5.2 Трансплантация зародыша. Вызывание суперовуляции

Лекция. Схема пересадки зародышей. Этапы организации работы по трансплантации. Отбор доноров.

Последовательность воздействия на организм донора биологически активными веществами. Суперовуляция. Осеменение доноров. Оценка культивирования и хранения зародышей.

Тема 2.5.3. Синхронизация полового цикла реципиентов и доноров

Практическое занятие. Синхронизация полового цикла реципиентов и доноров.

Определение требований, предъявляемых к реципиентам. Составление схемы синхронизации полового цикла реципиентов и доноров. Выбор оптимальных способов и мест пересадки зародышей.

Модуль 6. Беременность и роды. Послеродовый период

Тема 2.6.1 Продолжительность беременности у животных разных видов. Развитие зародыша и плода.

Лекция. Понятие о беременности. Материнская доминанта. Продолжительность беременности у разных видов животных. Изменения в организме матери при беременности. Развитие зародыша и плода.

Тема 2.6.2. Особенности течения родов и послеродового периода у животных разных видов

Лекция. Роды. Родовая доминанта. Организация родильных отделений, подготовка к родам. Помощь при нормальных родах. Особенности течения родов и послеродового периода у животных разных видов.

Темы 2.6.3-2.6.4.

Практическое занятие. Клинические методы диагностики беременности.

Освоить клинические методы диагностики беременности коров (рефлексологический и методы внутреннего исследования). Освоить методы внутреннего исследования: вагинальный и ректальный. Определение возраста плода. Наружные методы исследования (осмотр, пальпация, аускультация). Специальные методы диагностики – ультразвуковая диагностика.

Практическое занятие. Лабораторные методы диагностики беременности.

Освоить лабораторные методы диагностики беременности: исследование молока, мочи, крови, влагалищной слизи.

Модуль 7. Организация искусственного осеменения в животноводстве

Тема 2.7.1. Применение биотехнологических методов искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы.

Лекция. Применение биотехнологических методов искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы – см. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 18 марта 2016г. об утверждении условий применения биотехнологических методов искусственного осеменения племенных коров и телок.

Тема 2.7.2. Организация работы пунктов искусственного осеменения.

Лекция. Требования к помещению и оснащению пункта искусственного осеменения животных. Организация работы. Ветеринарно-санитарные правила на пунктах искусственного осеменения животных.

Темы 2.7.3-2.7.4.

Практическое занятие. Расчет обеспечения пункта искусственного осеменения расходными материалами.

Определение потребности в расходных материалах на календарный год. Составление заявки о потребности. Приготовление раствор, фильтров, тампонов и марлевых салфеток, необходимых для работы пункта искусственного осеменения.

Практическое занятие. Расчет обеспечения пункта искусственного осеменения оборудованием.

Определение потребности в оборудовании на календарный год. Составление заявки о потребности. Проведение инвентаризации на пункте искусственного осеменения. Составление графика текущего обслуживания имеющегося оборудования.

Модуль 8. Оценка качества, хранение и транспортировка спермы сельскохозяйственных животных и птицы

Тема 2.8.1 Методы оценки качества спермы.

Лекция. Определение оплодотворяющей способности спермы. Макроскопическое исследование - объем, цвет, запах, консистенция. Микроскопическое исследование спермы – густота, активность, концентрация спермиев. Определение количества мертвых спермиев и числа патологических форм.

Тема 2.8.2. Способы хранения спермы.

Лекция. Кратковременное хранение спермы при комнатной температуре (16-20^{0}С). Кратковременное хранение спермы при температуре тающего льда (2-5^{0}С). Долговременное хранение спермы.

Тема 2.8.3. Условия транспортировки спермы. Сосуд Дьюара.

Лекция. Требования, предъявляемые при транспортировке спермы. Устройство сосуда Дьюара для хранения замороженной спермы.

Темы 2.8.4-2.8.11.

Практическое занятие. Санитарная оценка технологических процессов на станциях и пунктах искусственного осеменения.

Разработать план проведения ветеринарно-санитарных мероприятий и план по контролю за технологическими процессами на станциях и пунктах искусственного осеменения.

Практическое занятие. Визуальная оценка качества спермы.

Провести макроскопическое исследование эякулята и дать заключение о необходимости его дальнейшего исследования.

Практическое занятие. Оценка качества спермы по густоте и подвижности спермиев.

Провести микроскопическое исследование эякулята. Определить подвижность спермиев и густоту спермы. Дать заключение о необходимости его дальнейшего исследования.

Практическое занятие. Определение процента живых и мертвых спермиев методом дифференциальной окраски. Дать заключение о необходимости его дальнейшего исследования.

Приготовление красителя, окраска микропрепаратов. Определить процент живых и мертвых спермиев.

Практическое занятие. Определение интенсивности дыхания спермиев по обесцвечиванию метиленового синего.

Приготовление красителя, окраска микропрепаратов, определить интенсивность дыхания спермиев по обесцвечиванию метиленового синего.

Практические занятия. Подготовка стола техника-осеменатора.

Согласно Приказу Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 18 марта 2016г. об утверждении условий применения биотехнологических методов искусственного осеменения племенных коров и телок.

Практические занятия. Оценка качества глубокозамороженной спермы.

Согласно Приказу Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 18 марта 2016г. об утверждении условий применения биотехнологических методов искусственного осеменения племенных коров и телок.

Практическое занятие. Определение количества жидкого азота в сосуде Дьюара.

Правила техники безопасности при работе с жидким азотом. Определить количество жидкого азота в сосуде Дьюара, дать заключение о возможности его дальнейшего использования.

Модуль 9. Особенности искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных

Тема 2.9.1 Время и кратность осеменения самок сельскохозяйственных животных.

Лекция. Выбор времени осеменения животных. Признаки готовности животного к осеменению. Рефлексологический метод. Кратность осеменения самок различных видов животных. Дозы спермы.

Тема 2.9.2 Способы осеменения самок сельскохозяйственных животных и птицы.

Лекция. Ветеринарно-санитарные правила при искусственном осеменении животных. Правила личной гигиены. Интрагенитальный, интраабдоминальный, маноцервикальный, маточный и влагалищный способы осеменения. Цервикальный способ осеменения с визуальным контролем, цервикальный способ осеменения с ректальной фиксацией шейки матки.

Темы 2.9.3-2.9.4.

Практическое занятие. Особенности осеменения коров, телок, овец и коз.

Освоить практические приемы соответствующих способов осеменения коров, телок, овец и коз.

Практическое занятие.

Особенности осеменения свиноматок и кобыл.

Освоить практические приемы соответствующих способов осеменения свиноматок и кобыл.

Модуль 10. Бесплодие и его профилактика

Тема 2.10.1. Бесплодие, его классификация и меры профилактики.

Лекция. Определение бесплодия, его классификация и меры профилактики. Акушерско-гинекологическая диспансеризация.

Тема 2.10.2. Расчет экономического ущерба от бесплодия и яловости.

Практическое занятие. Расчет экономического ущерба от бесплодия и яловости.

Рассчитать экономический ущерб, наносимый бесплодием животных; способы экономического обоснования лечебных и профилактических мероприятий.

Модуль 11. Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы

Тема 2.11.1. Организация учета и отчетности на пунктах искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы

Лекция. Методы учета работы по воспроизводству сельскохозяйственных животных. Индивидуальное и групповое закрепления быков за маточным поголовьем. Специальные формы для учета работы станций по искусственному осеменению. Формы учета на пунктах искусственного осеменения. Формы отчетов о результатах работы по искусственному осеменению.

Тема 2.11.2.

Практическое занятие. Заполнение форм учета и отчетности на пунктах искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы

Оформление документации по учету и отчетности на пункте искусственного осеменения.

3.4. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	Раздел 1. Теоретическое обучение Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария». Разделы спецификации Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности. Правила личной безопасности при работе с животными и хладагентами Раздел 2. Профессиональный курс Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией Модуль 4. Строение органов размножения самцов и самок сельскохозяйственных животных и птицы Модуль 5. Физиология размножения. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл
2 неделя	Модуль 9. Организация искусственного осеменения в животноводстве Модуль 7. Оплодотворение. Трансплантация зародыша Модуль 8. Беременность и роды. Послеродовой период Модуль 6. Сперма, ее состав. Строение спермия
3 неделя	Модуль 7. Оплодотворение. Трансплантация зародыша Модуль 8. Беременность и роды. Послеродовой период Модуль 9. Организация искусственного осеменения в животноводстве Модуль 10. Оценка качества, хранение и транспортировка спермы сельскохозяйственных животных и птицы
4 неделя	Модуль 13. Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы Модуль 11. Особенности искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных Модуль 12. Бесплодие и его профилактика Модуль 10. Оценка качества, хранение и транспортирование спермы сельскохозяйственных животных и птицы
	Итоговая аттестация
*Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы отражено в приложении к программе.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Основные источники:

Студенцов, А.П. и др. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин /под ред. Дюльгер Г.П. СПб, Изд. Лань, 2019

Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения / Н.И. Полянцев / СПб, Издательство «Лань», 2015

Багманов, М.А. и др. Практикум по акушерству и гинекологии / М.А. Багманов, Н.Ю. Терентьева, С.Р. Юсупов, О.С. Багданова / Учебное пособие, СПб, Издательство «Лань», 2019

Дополнительные источники:

1. Юсупов, С.Р. и др. Методы получения, оценки, разбавления, хранения и транспортировки спермы у сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие/ С.Р. Юсупов, Д.Ф. Валиуллина. — Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020

2. Сергеев М.А. и др. Беременность и роды у коров: рекомендации/ М.А. Сергеев, И.Г. Галимзянов, З.Г. Чурина. — Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019

3. Юсупов, С.Р. и др. Биотехника воспроизводства с основами акушерства: учебно-методическое пособие/ С.Р. Юсупов, Д.Ф. Валиуллина, Д.Д. Морозова. — Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020

4. Отечественные журналы:

- Ветеринария
- Ветеринарная газета

Видеофильмы:

- «Искусственное осеменение коров и телок»
- «Искусственное осеменение свиней»
- «Работа головного племенного предприятия «Элита»»

Интернет-ресурсы:

- www.zarabotu.ru|rabotyi...professii-rabochih...
- mislovarei.com/cjntenet…iskusstvennoe-osemenenie
- test.svynarsvo.in/un.ua/...postanovi…iskusstvennoe…
- vetyrach-lib.com/…286-spavochnik…iskusstvennomu
- ptitcevod.ru/category…iskusstvennoe-osemenenie

Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International – Агентство развития профессий и навыков (электронный ресурс) режим доступа: https://worldskills.ru;

4.3. Кадровые условия реализации программы

Количество педагогических работников (физических лиц), привлеченных для реализации программы 3 чел. Из них:

- Сертифицированных экспертов Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1 чел.

- Сертифицированных экспертов-мастеров Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1 чел.

- Экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1 чел.

Ведущий преподаватель программы – эксперт Ворлдскиллс со статусом сертифицированного эксперта Ворлдскиллс, или сертифицированного эксперта-мастера Ворлдскиллс, или эксперта чемпионата по стандартам Ворлдскиллс, имеющего опыт проведения или оценки чемпионата или демонстрационного экзамена, или эксперта чемпионата по стандартам Ворлдскиллс, который прошел программу повышения квалификации «Ворлдскиллс-мастер» по соответствующей компетенции. Ведущий преподаватель программы принимает участие в реализации всех модулей и занятий программы.

К отдельным темам и занятиям по программе могут быть привлечены дополнительные преподаватели.

Данные педагогических работников, привлеченных для реализации программы

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции	Должность, наименование организации
Ведущий преподаватель программы			
1.	Тамимдаров Булат Фаритович	Сертифицированный эксперт Ворлдскиллс чемпионата	доцент кафедры терапии и диагностики с клинической рентгенологией ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
Преподаватели, участвующие в реализации программы			
2.	Чурина Зоя Геннадьевна		доцент кафедры хирургии, акушерства и патологии мелких животных ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
3.	Гирфанов Айдар Ильдарович		доцент кафедры физиологии и патологической физиологии ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ

5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено») или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу (в форме демонстрационного экзамена) и проверку теоретических знаний (в форме тестирования).

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

6. Составители программы

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 года №504, профессионального стандарта Работник в области ветеринарии, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 712Н и примерной программы Академии Ворлдскиллс Россия совместно с сертифицированными (корневыми) экспертами Ворлдскиллс Россия и организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

Декан факультета ветеринарной медицины, к.в.н. Ф.М. Нургалиев

Доцент кафедры хирургии, акушерства и патологии мелких животных, к.в.н. С.Р. Юсупов

Приложение к основной программе
профессионального обучения
по *профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»*
профессиональная подготовка
с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария»

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Коли-чество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Лекции	Лекционная аудитория ВК-1	Мультимедийный проектор BENQ MS, ноутбук Samsung		
Практические занятия	Учебная аудитория № 1, манеж	Макро-, микропрепараты половых органов, станок, тренажер (корова) для ректального исследования и искусственного осеменения, тренажер (корова) для родовспоможения		
Лабораторные работы	Учебная аудитория № 2	Микроскопы Биомед С1-И, обогревательные столики, биотермостат, сосуд Дьюара, жидкий азот; спермодозы; УЗ-сканер (Draminski); телевизор Samsung, видеопроектор, инструменты для родовспоможения, сумка-чемодан техника-осеменатора (укомплектованная для КРС), этанол		1.Чемодан ластиковый 1 шт 2. Бахилы (пара) 10 шт 3.Бинт нестерильный 7х14 в индивидуальной упаковке 1 шт 4.Вазелин ветеринарный 200 гр 1 шт 5.Вата хирургическая н/с 250 гр 1 шт 6.Журнал искусственного осеменения КРС 1 шт 7. Календарь животновода карманный 1 шт 8. катетер для искусственного осеменения КРС 100 шт 9.Корнцанг, 256 мм 1 шт 10. Лента мерная КРС 1 шт 11. Маркер-карандаш (тубмаркер) зеленый 1 шт 12. Маркер-карандаш (тубмаркер) красный 1 шт 13.Маркер-карандаш (тубмаркер) синий 1 шт 14. Марлевый отрез

				нестерильный 1 шт 15. Ножницы 170 мм 1 шт 16. Обрезчик для пайет универсальный 1 шт 17. Очки защитные 1 шт 18. Перчатка для искусственного осеменения КРС 100 шт 19. Перчатка для искусственного осеменения и родовспоможения КРС с наплечником 100 шт 20. Перчатка одноразовая короткая1 уп 21. Перчатка х/б 1 пара 22.Пинцет анатомический 250 мм 1 шт 23. Пипетка для искусственного осеменения КРС 40 шт 24. Подставка под инструмент 1 шт 25. Полотенце вафельное 1 шт 26.Санитарная рубашка-чехол с перфорацией (уп. 80 шт) 1 уп 27. Салфетки антисептические 10 шт 28. Стеклянные палочки (мешалка) 1 шт 29.Тампонница 250 мл (баночка)1 шт 30. Термометр спиртовой 0- 100°С в футляре 1 шт 31.Термостат-оттаиватель для размораживания криоконсервированного семени быков-производителей 1 шт 32.Фартук 10 шт 33.Чехол под шприц со вставкой для искусственного осеменения КРС универсальный 50 шт 34. Шапочка 10 шт 35. Шприц ШО-3М для искусственного осеменения КРС с металлическим зажимом (пайеты 0,5/0,25 мл — универсальный) 1 шт 36.Микроскоп 1 шт
Самостоятельная работа	Читальный зал библиотеки	Набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.		1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151 2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;

				- MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная 3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии».
Тестирование	Компьютерный класс			

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Коли-чество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Лекции	Лекционная аудитория ВК-1			
Практические занятия	Учебная аудитория № 1, манеж			
Лабораторные работы	Учебная аудитория № 2	Микроскопы Биомед С1-И, обогревательные столики, биотермостат, сосуд Дьюара, жидкий азот; спермодозы; УЗ-сканер (Draminski); телевизор Samsung, видеопроектор, инструменты для родовспоможения, сумка-чемодан техника-осеменатора (укомплектованная для КРС), этанол		1.Чемодан ластиковый 1 шт 2. Бахилы (пара) 10 шт 3.Бинт нестерильный 7х14 в индивидуальной упаковке 1 шт 4.Вазелин ветеринарный 200 гр 1 шт 5.Вата хирургическая н/с 250 гр 1 шт 6.Журнал искусственного осеменения КРС 1 шт 7. Календарь животновода карманный 1 шт 8. катетер для искусственного осеменения КРС 100 шт 9.Корнцанг, 256 мм 1 шт 10. Лента мерная КРС 1 шт 11. Маркер-карандаш (тубмаркер) зеленый 1 шт 12. Маркер-карандаш (тубмаркер) красный 1 шт 13.Маркер-карандаш (тубмаркер) синий 1 шт 14. Марлевый отрез нестерильный 1 шт 15. Ножницы 170 мм 1 шт 16. Обрезчик для пайет универсальный 1 шт 17. Очки защитные 1 шт 18. Перчатка для искусственного осеменения КРС 100 шт 19. Перчатка для искусственного осеменения и родовспоможения КРС с наплечником 100 шт 20. Перчатка одноразовая

				короткая1 уп 21. Перчатка х/б 1 пара 22.Пинцет анатомический 250 мм 1 шт 23. Пипетка для искусственного осеменения КРС 40 шт 24. Подставка под инструмент 1 шт 25. Полотенце вафельное 1 шт 26.Санитарная рубашка-чехол с перфорацией (уп. 80 шт) 1 уп 27. Салфетки антисептические 10 шт 28. Стеклянные палочки (мешалка) 1 шт 29.Тампонница 250 мл (баночка) 1 шт 30. Термометр спиртовой 0- 100°С в футляре 1 шт 31.Термостат-оттаиватель для размораживания криоконсервированного семени быков-производителей 1 шт 32.Фартук 10 шт 33.Чехол под шприц со вставкой для искусственного осеменения КРС универсальный 50 шт 34. Шапочка 10 шт 35. Шприц ШО-3М для искусственного осеменения КРС с металлическим зажимом (пайеты 0,5/0,25 мл — универсальный) 1 шт 36.Микроскоп 1 шт
Самост. работы	Читальный зал библиотеки	Набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.		1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151 2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная 3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии».
Тестирование	Компьютерный класс			