

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Южно-Уральский агропромышленный колледж»

СОГЛАСОВАНО  
Автономная некоммерческая  
организация «Агентство  
развития профессионального  
мастерства (Ворлдскиллс  
Россия)

Утверждаю:  
Директор ГБПОУ «ЮУрАПК»

 О.В. Аминина  
« 27 » 20 21 г

Г



**Программа профессионального обучения  
по профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению  
животных и птицы»  
*переподготовка*  
с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции  
«Ветеринария»**



с. Аргаяш, 2021 год

**Программа профессионального обучения  
по профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»  
переподготовка  
с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария»**

**1. Цели реализации программы**

Программа переподготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности, 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:

- спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария»;
- профессиональным стандартом «Оператор по искусственному осеменению» (утвержден приказом Минтруда России от 27 июня 2018 года № 416н);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- Приказом Министерства просвещения от 09.12.2019г №679 «Об утверждении перечня образовательных организаций - победителей конкурсного отбора на предоставление в 2020 году грантов из федерального бюджета в форме субсидий юридическим лицам в рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материальнотехнической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» национального проекта «Образование» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» и размера предоставляемых грантов»

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд: 4 разряд.

В содержании программы представлены темы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с использованием материальнотехнической базы мастерской «Ветеринария» (в тексте выделены красным цветом).

**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:**

- профессиональный стандарт 13.007 "Оператор по искусственному осеменению" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 июля 2018 года, регистрационный N 51639);
- приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 18 марта 2016г. № 102 "Об утверждении условий применения биотехнологических методов искусственного осеменения племенных коров и телок";
- инструкцию по охране труда при ветеринарных, санитарно-профилактических работах и искусственном осеменении животных;
- инструкцию по охране труда при работе с жидким азотом и сосудами Дьюара;
- правила обращения с оборудованием и реактивами;
- сроки осеменения животных;
- способы осеменения, правила санобработки животных и птицы;
- методы оценки качества спермы.

**уметь:**

- проводить подготовительные работы по искусственному осеменению: готовить физиологические растворы, проводить оттаивание спермы и оценке ее качества;
- готовить медикаменты, проводить мойку, дезинфекцию и стерилизацию инструментов, приборов, посуды;
- проводить санобработку животных и птицы, намеченной к осеменению;
- поддерживать в чистоте пункты искусственного осеменения;
- вести учет осемененных животных и птицы.

**3. Содержание программы**

Категория слушателей: лица, имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих.

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.	<b>Раздел 1. Теоретическое обучение</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
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,	7	6		1	

	современные технологии в профессиональной сфере					
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.	<b>Раздел 2. Профессиональный курс</b>	<b>124</b>	<b>33</b>	<b>70</b>	<b>21</b>	
2.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	3		2	1	Зачет
2.2	Модуль 4. Строение органов размножения самцов и самок сельскохозяйственных животных и птицы	9	3	4	2	Зачёт
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 сперматозоида	10	3	5	2	Зачёт
2.5	Модуль 7. Оплодотворение яйцеклеток. 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 транспортирование 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.	<b>Итоговая аттестация</b> - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа (демонстрационный экзамен)	<b>5</b> 2 3			<b>5</b> 2 3	Тест ДЭ
	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>43</b>	<b>72</b>	<b>29</b>	

### 1.2. 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.	<b>Раздел 1. Теоретическое обучение</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
1.1	<b>Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария». Разделы спецификации</b>	<b>3</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>Зачёт</b>
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	

<b>1.2<sup>1</sup></b>	<b>Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере</b>	<b>7</b>	<b>6</b>		<b>1</b>	<b>Зачет</b>
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			
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	
<b>1.3</b>	<b>Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности. Правила личной безопасности при работе с животными и хладагентами</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Зачёт</b>
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			

<sup>1</sup> Занятия по темам 1.2.1 и 1.2.2 проводятся с участием представителей профильных органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации и/или органов местного самоуправления муниципального образования

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	
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Профессиональный курс</b>	<b>124</b>	<b>33</b>	<b>70</b>	<b>21</b>	
<b>2.1</b>	<b>Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Зачет</b>
2.1.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	2		2		
2.1.2	Промежуточный контроль	1			1	Зачет
<b>2.2<sup>2</sup></b>	<b>Модуль 2. Строение органов размножения самцов и самок сельскохозяйственных животных и птицы</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Зачёт</b>
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		

<sup>2</sup> При освоении модулей компетенции должны быть предусмотрены занятия, проводимые с участием работодателей: мастер-классы, экскурсии на предприятия и иные формы.

2.2.5	Промежуточный контроль в форме зачета <sup>3</sup>	2			2	
<b>2.3</b>	<b>Модуль 3. Физиология размножения. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
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	
<b>2.4</b>	<b>Модуль 4. Сперма, ее состав. Строение сперматозоида</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>Зачёт</b>
2.4.1	Строение спермиев. Свойства спермиев	1	1			
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	
<b>2.5</b>	<b>Модуль 5. Оплодотворение яйцеклеток. Трансплантация зародыша</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>Зачёт</b>
2.5.1	Оплодотворение и развитие зиготы.	1	1			
2.5.2	Трансплантация зародыша. Вызывание суперовуляции	2	2			

<sup>3</sup> 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.



2.5.3	Синхронизация полового цикла реципиентов и доноров	3		3		
2.5.4	Промежуточный контроль в форме зачета	2			2	
<b>2.6</b>	<b>Модуль 6. Беременность и роды. Послеродовой период</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>Зачёт</b>
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	
<b>2.7</b>	<b>Модуль 7. Организация искусственного осеменения в животноводстве</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Зачёт</b>
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	

<b>2.8</b>	<b>Модуль 8. Оценка качества, хранение и транспортирование спермы сельскохозяйственных животных и птицы</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>Зачёт</b>
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 спермиев по обесцвечиванию метиленового синего	2		2		
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	
<b>2.9</b>	<b>Модуль 9. Особенности искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>

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	
<b>2.10</b>	<b>Модуль 10. Бесплодие и его профилактика</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>Зачёт</b>
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	
<b>2.11</b>	<b>Модуль 11. Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и птицы</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Зачёт</b>
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.	<b>Итоговая аттестация</b> - проверка теоретических	<b>5</b>			<b>5</b>	Тест

	знаний;	2			2	ДЭ
	- практическая квалификационная работа (демонстрационный экзамен)	3			3	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>43</b>	<b>72</b>	<b>29</b>	

### **1.3. 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 организации 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 течи, 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. Сексированное семя.

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. Неполюценные половые циклы.

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

Продолжительность полового цикла и его видовые особенности у свиной, кобыл. Неполюценные половые циклы.

#### **Модуль 4. Сперма, ее состав. Строение сперматозоида**

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 яйцеклеток. 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 растворов, 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 транспортирование 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°C). Кратковременное хранение спермы при температуре тающего льда (2-5°C). 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. 2.1 Практическое занятие на определение стартового

	уровня владения компетенцией. Модуль 2. Строение органов размножения самцов и самок сельскохозяйственных животных и птицы. Модуль 3. Физиология размножения. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл. Модуль 4. Сперма, ее состав. Строение сперматозоида. Модуль 5. Оплодотворение яйцеклеток. Трансплантация зародыша.
2 неделя	Модуль 4. Сперма, ее состав. Строение сперматозоида. Модуль 5. Оплодотворение яйцеклеток. Трансплантация зародыша. Модуль 6. Беременность и роды. Послеродовой период. Модуль 7. Организация искусственного осеменения в животноводстве. Модуль 8. Оценка качества, хранение и транспортирование спермы сельскохозяйственных животных и птицы
3 неделя	Модуль 8. Оценка качества, хранение и транспортирование спермы сельскохозяйственных животных и птицы. Модуль 9. Особенности искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных. Модуль 10. Бесплодие и его профилактика
4 неделя	Модуль 9. Особенности искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных. Модуль 10. Бесплодие и его профилактика. Модуль 11. Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения 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.

Материально-техническое оснащение проведения демонстрационного экзамена – в соответствии с инфраструктурным листом КОД ДЭ, используемого для проведения итоговой аттестации по программе.

##### **4.2. Учебно-методическое обеспечение программы**

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.
- 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 \_\_ чел.
- Сертифицированных экспертов-мастеров Ворлдскиллс по соответствующей компетенции \_\_ чел.
- Экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1 чел.
- Экспертов с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс 1 чел.

Ведущий преподаватель программы – эксперт Ворлдскиллс со статусом сертифицированного эксперта Ворлдскиллс или сертифицированного эксперта-мастера Ворлдскиллс или эксперта с правом и опытом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс. Ведущий преподаватель программы принимает участие в реализации всех модулей и занятий программы, а также является главным экспертом на демонстрационном экзамене.

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
<i>Ведущий преподаватель программы</i>			
1.	Корюхова Мария Евгеньевна	эксперт с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария»	Преподаватель, ГБПОУ «ЮУрАПК»
<i>Преподаватели, участвующие в реализации программы</i>			
2.	Ахметвалеева Сария Сахабовна	Эксперт с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Ветеринария»	Преподаватель, ГБПОУ «ЮУрАПК»

### 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 итоговых 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<sup>4</sup>, который включает в себя практическую квалификационную работу (в форме демонстрационного экзамена) и проверку теоретических знаний<sup>5</sup>.

Для итоговой аттестации используется КОД № 1.4 “Короткие программы” по компетенции «Ветеринария», размещенный в Банке эталонных программ Академии Ворлдскиллс Россия. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Перевод баллов в оценку осуществляется в соответствии с таблицей:

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество набранных баллов в рамках ДЭ	0-5.9	6-7.9	8-9.7	9.8-10

---

<sup>4</sup> К работе в экзаменационной комиссии должны быть привлечены представители работодателей и их объединений.

<sup>5</sup> Образовательная организация должна предусмотреть проверку теоретических знаний в рамках квалификационного экзамена в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих, и соответствовать разделам, модулям и темам программы.

Приложение к основной программе  
 профессионального обучения  
 по профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»  
 профессиональная переподготовка  
 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	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Лекции	Аудитория № 549	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска		
Практические занятия	Аудитория № 549	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт		
Лабораторные работы	Лаборатория № 550, 551	Макеты и муляжи животных; Сумка-чемодан техника-осеменатора (укомплектованная для КРС) с микроскопом; Сосуд Дьюара, Жидкий азот; Сперма-дозы; Этанол		1 Чемодан пластиковый 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
			шт 13 Маркер-карандаш (тубмаркер) синий 1 шт
			шт 14 Марлевый отрез нестерильный 1 шт
			1 шт 15 Ножницы 170 мм
			1 шт 16 Обрезчик для пайет универсальный 1 шт
			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 короткая 1 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 Стекланные 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

				семена 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
Тестирование	Компьютерный класс № 122			
Учебное хозяйство колледжа	Учебное хозяйство	Поголовье скота		

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	2	3	4	5
Лекции	Аудитория № 549	Компьютер, телевизор		
Практические занятия	Мастерская Ветеринария	Стол лабораторный Стол инструментальный		
Лабораторные работы	Мастерская Ветеринария	Макеты и муляжи животных; Сумка-чемодан техника-осеменатора с микроскопом; Сосуд Дьюара, Жидкий азот; Сперма-дозы; Этанол		1 Чемодан пластиковый 1 шт 2 Бахилы (пара) 10 шт 3 Бинт нестерильный 7x14 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

				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 короткая 1 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
Тестирование	Компьютерный класс № 122	Компьютеры, доска	12	
Учебное хозяйство колледжа	Учебное хозяйство	Поголовье скота		