

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Центр подготовки специалистов среднего звена  
Кафедра внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии  
сельскохозяйственных животных

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦПССЗ Шанина Е.В.  
27 января 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.  
31 января 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЕРАТОР ПО ИСКУССТВЕННОМУ ОСЕМЕНЕНИЮ ЖИВОТНЫХ И  
ПТИЦЫ**

ФГОС СПО

Специальность 36.02.01 – «Ветеринария»

Курс *1, 2*

Семестр *2, 3*

Форма обучения *очная*

Квалификация выпускника *ветеринарный фельдшер*

Срок освоения ОПОП *2 года 10 месяцев*



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 27.03.2024 – 20.06.2025

Красноярск, 2025

Составитель: Саражакова И.М., канд. ветеринар. наук, доцент

20 января 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 - Ветеринария (Приказ Министерства просвещения России от 23.11.2020 N 657 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 - Ветеринария" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.12.2020 N 61609)) и профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 712н от 12.10.2021 г.)

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 5 22 января 2025 г.

Зав. кафедрой Смолин С.Г., д-р. биол. наук, профессор

22 января 2025 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 5 27 января 2025 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г. д.в.н, профессор

27 января 2025 г.

### **Заведующие выпускающими кафедрами по специальности:**

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности д.б.н., профессор Смолин С.Г.

27 января 2025 г.

## Оглавление

Аннотация .....	4
<b>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Внешние и внутренние требования.....	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе.....	5
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ .....	7
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	8
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	12
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	13
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....</b>	<b>13</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9) .....	14
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ») .....	14
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	14
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>16</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>17</b>
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	17
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	18
<b>РЕЦЕНЗИЯ .....</b>	<b>20</b>

### **Аннотация**

Дисциплина «Выполнение работ по профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»» является дисциплиной профессионального цикла профессионального модуля ПМ-03 – Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для подготовки студентов по специальности 36.02.01 – «Ветеринария». Дисциплина реализуется в центре подготовки специалистов среднего звена, кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных.

Дисциплина нацелена на формирование общих (ОК-01, ОК-02, ОК-04), профессиональных (ПК-2.3) компетенций выпускника:

ОК-01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК-02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК-04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК-2.3 - Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со знаниями по физиологии и патологии размножения животных; методов выявления течки и половой охоты у самок, правил работы со спермой, методов искусственного осеменения животных, методов диагностики беременности и бесплодия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 148 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (64 часа), лабораторные (64 часа) занятия и 6 часов самостоятельной работы студента,

### **Используемые сокращения**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

ПС – профессиональный стандарт

## **1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ**

### **1.1. Внешние и внутренние требования**

Дисциплина «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы» включена в ОПОП, в профессиональный цикл дисциплин.

Реализация в дисциплине «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 36.02.01 – «Ветеринария» должна формировать следующие компетенции:

ОК-01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК-02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК-04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК-2.3 - Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

## 1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Особенностью дисциплины является то, что в процессе ее изучения студент приобретает навыки по методам диагностики стадии полового цикла и беременности у животных, проведению искусственного осеменения самок.

Лабораторные занятия проводятся в учебных аудиториях ИПБиВМ, на базе ветеринарной клиники «ВИТА» Красноярского ГАУ, учебного хозяйства «Миндерлинское», УСК «Коневодство» Красноярского ГАУ.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей (тестирование) и промежуточной аттестации (экзамен).

## 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Целью** дисциплины «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ветеринарного искусственного осеменения животных и птицы.

**Задачами** дисциплины является изучение:

1. Технологии естественного и искусственного осеменения животных.
2. Правил получения, разбавления и хранения спермы производителей.
3. Методов диагностики беременности.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника:

Таблица 1

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Знать:</b> технику безопасности и правила личной гигиены при гинекологическом обследовании животных, способы их фиксации; порядок проведения ректального исследования животного
		<b>Уметь:</b> собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных, работать со спермой, проводить отбор доноров и реципиентов для трансплантации зародышей
		<b>Владеть:</b> практическими навыками самостоятельного проведения клинического-гинекологического обследования животного, методами искусственного осеменения самок разных видов животных;
ОК-02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	<b>Знать:</b> технические возможности современного специализированного оборудования, методы диагностики бесплодия животных
		<b>Уметь:</b> умеет применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности;

Код компетенции	Наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	интерпретировать полученные результаты <b>Владеть:</b> навыками работы со специализированным оборудованием при диагностике беременности, гинекологической патологии, при проведении искусственного осеменения самок, при работе с эмбрионами.
ОК-04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности <b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками командной работы
ПК-2.3	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	<b>Знать:</b> стандартные методики проведения диагностических, терапевтических, акушерско-гинекологических исследований животных с целью оценки состояния их здоровья; правила ветеринарного документооборота; требования охраны труда <b>Уметь:</b> проводить акушерско-гинекологическую диспансеризацию животных, оценивать эффективность приёмов выявления половой охоты у животных <b>Владеть:</b> Владеть: приёмами проведения профилактических мероприятий в животноводстве с соблюдением асептики и антисептики при акушерско-гинекологических исследованиях животных используя ветеринарную аппаратуру, инструментарию и оборудование
ПК-2.2	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций	<b>Знать:</b> анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей, правила подготовки животного к проведению диагностических манипуляций, правила проведения общего и инструментального обследования животных, правила оформления документации по результатам проведения диагностических и лечебных манипуляций. <b>Уметь:</b> использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий, применять ветеринарные фармакологические средства <b>Владеть:</b> методами родовспоможения, навыками использования инструментов при проведении искусственного осеменения и акушерско-гинекологических манипуляций.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 148 часа, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
		час.	по семестрам	
			2	3
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>148</b>	<b>76</b>	<b>72</b>	
<b>Контактная работа</b>	<b>130</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	
в том числе:				
Лекции (Л)	64	36	28	
Лабораторные работы (ЛР)	64	36	28	
Консультация	2		2	
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
<b>Вид контроля (экзамен)</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

##### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<b>Модуль 1 Биотехнологические основы размножения</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>Модуль 2 Физиология беременности</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>-</b>
<b>Модуль 3 Физиология и биохимия спермы</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
<b>Модуль 4 Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.</b>	<b>49</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>2</b>
<b>Модуль 5 Основы ветеринарной гинекологии</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>-</b>
<b>Итого по модулям</b>	<b>134</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>6</b>
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>12</b>			
<b>ИТОГО</b>	<b>146</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>6</b>

##### 4.2. Содержание модулей

###### Модуль 1 Биотехнологические основы размножения

Физиология половых органов самок. Определение и содержание предмета. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл (ритм половых циклов, стадии полового цикла по А.П. Студенцову). Нейрогуморальная регуляция половой функции самок (гормоны полового цикла). Механизм регулирования полового цикла. Роль и значение желтого тела яичника. Анатомические и топографические особенности половых органов самок с/х животных. Правила исследования наружных половых органов самок. Освоение навыков введения влагалищного зеркала. Физиология половых органов самцов. Половые рефлексы самцов. Анатомические и топографические особенности половых органов самцов с/х животных. Правила исследования наружных половых органов самцов. Видовые особенности полового акта.

Сущность процесса оплодотворения. Факторы способствующие оплодотворению (скорость передвижения спермиев в половых путях самки, капацитация спермиев, сроки переживания спермиев в половых путях самки, сроки сохранения оплодотворяющей способности яйцеклеток после овуляции). Стадии течения процесса оплодотворения.

## **Модуль 2 Физиология и патология беременности**

Физиология беременности Беременность как физиологический процесс. Виды беременности. Продолжительность беременности у разных видов животных. Стадии развития эмбриона и плода. Развитие зиготы. Привитие зародыша. Строение и функции плодных оболочек. Питание зародыша, эмбриона и плода.

Диагностика беременности и бесплодия с/х животных. Клинические методы диагностики (наружное и внутреннее исследование). Диагностика беременности у коров, свиней, овец, коз. Ректальный метод диагностики беременности коров и кобыл. Метод УЗ диагностики беременности.

## **Модуль 3 Физиология и биохимия спермы**

Состав спермы. Строение сперматозоидов. Свойства сперматозоидов. Влияние внешних факторов на спермиев. Разбавление (дать прописи сред) и хранение спермы. Технология криоконсервации. Криогенное оборудование и техника безопасности при работе с криогенным оборудованием. Устройство сосуда Дьюара. Устройство микроскопа, правила работы с микроскопом. Размораживание и оценка спермы на активность. Изучение влияния внешних факторов на спермиев.

## **Модуль 4 Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.**

Особенности полового цикла у с/х животных (коров, овец, коз). Методы диагностики охоты. Особенности течения полового цикла у свиней. Визоцервикальный способ искусственного осеменения КРС. Правила подготовки рабочего стола. Ректоцервикальный способ искусственного осеменения КРС. Маноцервикальный способ искусственного осеменения КРС. Техника и технология искусственного осеменения свиней. Техника и технология искусственного осеменения овец. Техника и технология искусственного осеменения коз. Правила работы с календарём техника искусственного осеменения.

Трансплантация эмбрионов. Организация работы госплемпредприятия. Организация пункта искусственного осеменения. Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения.

Ветеринарно-санитарные правила на пунктах искусственного осеменения и предприятиях. Права и обязанности техника искусственного осеменения

## **Модуль 5 Основы ветеринарной гинекологии**

Вульвит цервицит. Эндометрит, метрит. Оофорит. Персистентное желтое тело. Кисты яичников. Бесплодие самок. Понятие о бесплодии и яловости, классификация бесплодия. Характеристика различных видов бесплодия. Врожденное бесплодие (инфантилизм, гермафродизм, фримартинизм, аномалии половых органов). Старческое бесплодие. Алиментарное бесплодие (бесплодие при недостаточном уровне кормления, бесплодие при несбалансированном кормлении). Эксплуатационное, климатическое, искусственное, симптоматическое бесплодие. Иммунные факторы бесплодия. Роль микроэлементов и витаминов в профилактике бесплодия. Профилактика бесплодия. Гормональные препараты используемые в акушерско-гинекологической практике. Регуляция полового цикла у самок с/х животных. Аборт). Эмбриональная смертность и ее причины. Симптоматические незаразные аборты (алиментарный, травматический, привычный аборт). Профилактика абортов.

### **4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия**

**Таблица 4**

**Содержание лекционного курса**

<b>№ п/п</b>	<b>№ модуля и модульной единицы дисциплины</b>	<b>№ и тема лекции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Биотехнологические основы размножения</b>			
	Модульная единица 1.1 Биотехнологи	Лекция № 1-2 Определение и содержание предмета. Половая и физиологическая зрелость. <b>/презентация</b>	Тестирование экзамен	2



	ческие основы размножения	Лекция № 3-4. Половой цикл (ритм половых циклов, стадии полового цикла по А.П. Студенцову).	Тестирование экзамен	2
		Лекция № 5-6 Нейрогуморальная регуляция половой функции самок (гормоны полового цикла). /презентация	Тестирование экзамен	2
		Лекция № 7 Механизм естественного регулирования полового цикла. 1ч	Тестирование экзамен	1
		Лекция №8-9 Овогенез. Стадии созревания фолликула. Овуляция.	Тестирование экзамен	2
		Лекция №10 Роль и значение желтого тела яичника.	Тестирование экзамен	1
		Лекция №11-12 Половые рефлексы самцов. Спермиогенез	Тестирование экзамен	2
		Лекция №13-14 Оплодотворение. Сущность процесса оплодотворения и его стадии. Факторы способствующие оплодотворению (внутренние и внешние). /презентация	Тестирование экзамен	2
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Физиология беременности</b>			
	Модульная единица 2.1 Физиология беременности	Лекция №15-16 Беременность как физиологический процесс. Виды беременности. Продолжительность беременности у разных видов животных. Стадии развития эмбриона и плода. Развитие зиготы. Привитие зародыша. Строение и функции плодных оболочек. Питание зародыша, эмбриона и плода /презентация	Тестирование Экзамен	2
<b>3</b>	<b>Модуль 3 Физиология и биохимия спермы</b>			
	Модульная единица 3.1 Физиология и биохимия спермы	Лекция №17-18 Состав спермы. Строение сперматозоидов.	Тестирование Экзамен	2
		Лекция № 19-20 Свойства сперматозоидов	Тестирование Экзамен	2
		Лекция № 21-22 Влияние внешних факторов на спермиев.	Тестирование Экзамен	2
		Лекция № 23-24-25-26 Разбавление (дать прописи сред) и хранение спермы.	Тестирование Экзамен	4
		Лекция №27-28 Технология криоконсервации. Криогенное оборудование и техника безопасности при работе с криогенным оборудованием.	Тестирование Экзамен	2
		Лекция №29-30 Криогенное оборудование и техника безопасности при работе с криогенным оборудованием.	Тестирование Экзамен	2
<b>4</b>	<b>Модуль 4 Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.</b>			
	Модульная единица 4.1 Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных	Лекция № 31-32 Особенности полового цикла коров	Тестирование, экзамен	2
		Лекция № 33-34 Методы определения половой охоты и времени оптимального осеменения.	Тестирование, экзамен	2
		Лекция №35 Особенности полового цикла овец	Тестирование Экзамен	1
		Лекция №36 Особенности полового цикла коз	Тестирование Экзамен	1

	животных.	Лекция № 37 Особенности полового цикла свиней	Тестирование Экзамен	1
		Лекция №38-39-40-41 Организация работы племпредприятия. Особенности содержания и кормления производителей.	Тестирование Экзамен	4
		Лекция № 42-43 Организация пункта искусственного осеменения.	Тестирование, экзамен	2
		Лекция № 44-45 Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения.	Тестирование, экзамен	2
		Лекция № 46-47-48-49-50 Ветеринарно-санитарные правила на пунктах искусственного осеменения и предприятиях. <b>/презентация</b>	Тестирование экзамен	5
		Лекция № 51-52 Права и обязанности техника искусственного осеменения	Тестирование экзамен	2
		Лекция № 53-54 Трансплантация эмбрионов	Тестирование экзамен	2
		Лекция № 55-56-57-58 Методы получения спермы. Технология получения спермы на искусственную вагину.	Тестирование экзамен	4
<b>5</b>	<b>Модуль 5 Основы ветеринарной гинекологии</b>			
	Модульная единица 5.1 Основы ветеринарной гинекологии	Лекция № 59-60 Болезни половых органов самок. Этиология. Классификация. Клиника, меры профилактики. <b>/презентация</b>	Тестирование экзамен	2
		Лекция № 61-62 Классификация бесплодия. Причины возникновения. Профилактика бесплодия <b>/презентация</b>	Тестирование экзамен	2
		Лекция № 63 Аборты (классификация аборт, причины абортов). Профилактика абортов.	Тестирование экзамен	1
		Лекция № 64 Эмбриональная смертность и ее причины и профилактика 1ч <b>/презентация</b>	Тестирование экзамен	1
<b>6</b>	Итого:			64

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

##### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Биотехнологические основы размножения</b>			
	Модульная единица 1.1 Биотехнологические основы размножения	Занятие № 1-2-3-4. анатомические и топографические особенности половых органов самок с/х животных.	тестирование, экзамен	4
		Занятие № 5-6 Правила исследования наружных половых	тестирование, зачет	2

<sup>1</sup> Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		органов самок. Освоение навыков введения влагалищного зеркала. <b>/ работа с животными в малых группах</b>		
		Занятие №7-8 Анатомические и топографические особенности половых органов самцов с/х животных. Правила исследования наружных половых органов самцов.	тестирование, зачет	2
2	<b>Модуль 2 Физиология беременности</b>			
	Модульная единица 2.1 Физиология беременности	Занятие № 9- 10 Диагностика беременности и бесплодия с/х животных. Клинические методы диагностики (наружное и внутреннее исследование)..	тестирование, зачет	2
		Занятие № 11- 12 Диагностика беременности у коров, свиней, овец, коз.		2
		Занятие № 13-14-15-16-17 Ректальный метод диагностики беременности коров и кобыл (пальпация, узи).		5
		Занятие №18-25 Отработка навыков ректального исследования в условиях хозяйства <b>/ работа с животными в малых группах</b>		8
3	<b>Модуль 3 Физиология и биохимия спермы</b>			
	Модульная единица 3.1 Физиология и биохимия спермы	Занятие № 26 Устройство сосуда Дьюара.	тестирование, зачет	1
		Занятие № 27-30 Устройство микроскопа, правила работы с микроскопом.	тестирование, зачет	4
		Занятие № 31-34 Размораживание и оценка спермы на активность. / <b>работа с животными в малых группах</b>	тестирование, зачет	4
		Занятие № 36-36 Изучение влияния внешних факторов на спермиев.		2
4	<b>Модуль 4 Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных</b>			
	Модульная единица 4.1 Организация и техника	Занятие № 37-38 Визоцервикальный способ	тестирование, экзамен	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	искусственного осеменения сельскохозяйственных животных	искусственного осеменения КРС		
		Занятие № 39-40 Правила подготовки рабочего стола. / <b>работа с животными в малых группах</b>	тестирование экзамен	2
		Занятие №41-42-43 Ректоцервикальный способ искусственного осеменения КРС / <b>работа с животными в малых группах</b>	тестирование экзамен	3
		Занятие № 44-45 Маноцервикальный способ искусственного осеменения КРС	тестирование экзамен	2
		Занятие № 46-47 Техника и технология искусственного осеменения свиней	тестирование экзамен	2
		Занятие № 48-49 Техника и технология искусственного осеменения овец. / <b>работа с животными в малых группах</b>	тестирование экзамен	2
		Занятие № 50-51 Техника и технология искусственного осеменения коз	тестирование экзамен	2
		Занятие № 52-53 Правила работы с календарём техника искусственного осеменения	тестирование экзамен	2
		Занятие №54-55 Трансплантация эмбрионов	тестирование экзамен	2
5	<b>Модуль 5 Основы ветеринарной гинекологии</b>			
	Модульная единица 5.1 Основы ветеринарной гинекологии	Занятие № 56-57-58 Болезни половых органов самок.	тестирование экзамен	3
		Занятие № 59-60 Методы диагностики беременности и бесплодия. / <b>работа с животными в малых группах</b>	тестирование экзамен	2
		Занятие №61-62-63-64 Регуляция полового цикла самок с/х животных / <b>решение ситуационных задач</b>	тестирование экзамен	4
	Итого:			64

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Во время обучения студенты получают знания, и приобретают умения и навыки не только на лекциях и занятиях, но и во время самостоятельной работы. Благодаря этому они получают хорошую теоретическую и практическую подготовку по избранной профессии.

#### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Биотехнологические основы размножения</b>		<b>2</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Биотехнологические основы размножения	Краткая история развития искусственного осеменения . Овогенез. Стадии развития фолликула, механизм овуляции, формирование желтого тела. Сперматогенез и его продолжительность у самцов разных видов животных. Видовые особенности полового акта у животных Определение эластичности цервикальной слизи. Исследование отпечатков цервикальной слизи.	1
		Подготовка к текущему контролю знаний	1
3	<b>Модуль 3 Физиология и биохимия спермы</b>		<b>2</b>
	<b>Модульная единица 3.1</b> Физиология и биохимия спермы	Приготовление растворов: 0,9%, 1,3% натрия хлорида, 2,9% лимоннокислого натрия, 1% бикарбоната натрия, 2-3% двууглекислой соды, 70% этилового спирта, фурациллина 1:5000. Приготовление тампонов, марлевых салфеток, фильтров. Способы обеззараживания посуды и инструментов (сухим жаром, кипячением, фламбированием, автоклавированием, 70-96% этиловым спиртом). Хранение инструментов и материалов. Приготовление сред для разбавления спермы (рецепты). Требования к качеству спермы допускаемой к разбавлению и осеменению самок. оценка разбавленной спермы.	1
		Подготовка к текущему контролю знаний	1
4	<b>Модуль 4 Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.</b>		<b>2</b>
	<b>Модульная единица 4.1</b> Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных..	Подбор кадров для работы по искусственному осеменению. Организация искусственного осеменения в карантинруемых и неблагополучных хозяйствах. Организация работы на пунктах искусственного осеменения. Учет и отчетность. Организация искусственного осеменения птиц. Патология органов размножения у птиц	1
		Подготовка к текущему контролю знаний	1
5	<b>ВСЕГО</b>		<b>6</b>

#### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ОК-01	1-64	1-64	1-8	тестирование, экзамен
ОК-02	1-64	1-64	1-8	тестирование, экзамен

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
ОК-04	1-64	1-64	1-8	тестирование, экзамен
ПК-2.3	1-64	1-64	1-8	тестирование, экзамен
ПК-2.2	1-64	1-64	1-8	тестирование, экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйства Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант»- Учебная лицензия;
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

#### 6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla.свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии с/х животных

Специальность 36.02.01 – Ветеринария

Дисциплина «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Лекции, лабораторные занятия	Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник для СПО	Полянцев Н. И., Михайлова Л.Б.	Санкт-Петербург: Лань,	2022		+				ЭБС Лань <a href="https://e.lanbook.com/book/243011">https://e.lanbook.com/book/243011</a>
Лекции, лабораторные занятия	Биотехника воспроизводства с основами акушерства: учебное пособие	Землянкин В.В.	Самара: СамГАУ	2022		+				ЭБС Лань <a href="https://e.lanbook.com/book/278987">https://e.lanbook.com/book/278987</a>
Лекции, лабораторные занятия	Ветеринарное акушерство с неонатологией и биотехника репродукции животных Практикум: учебное пособие	Авдеенко В.С., Федотов С. В., Лощинин С. О.	Лань	2019		+				ЭБС Лань <a href="https://e.lanbook.com/book/118632">https://e.lanbook.com/book/118632</a>
Лекции, лабораторные занятия	Ветеринарная андрология: учебное пособие	Авдеенко В. С., Федотов С. В.	Лань	2019		+				<a href="https://e.lanbook.com/book/115500">https://e.lanbook.com/book/115500</a>

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими лабораторные работы по дисциплине в следующих формах: тестирование; оценка практических навыков выполнения ректального исследования, навыков искусственного осеменения самок и работы со спермой;

**Промежуточная аттестация** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена (3 семестр) (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

### Рейтинг план по дисциплине «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»

№		Текущая работа	Промежуточный контроль	Итого баллов
2-3 календарный модуль				
1	Модуль 1 Биотехнологические основы размножения	5-7	3-5	8-12
2	Модуль 2 Физиология беременности	4-5	1-3	5-8
3	Модуль 3 Физиология и биохимия спермы	5-7	3-5	8-12
4	Модуль 4 Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.	9-12	2-4	11-16
5	Модуль 5 Основы ветеринарной гинекологии	6-9	2-3	8-12
15	Итоговый контроль (экзамен)			20-40
16	Итого			60-100

### Бальная оценка текущей работы и промежуточного контроля

№	Вид работы	баллы
1	Посещение лекций	0,5
2	Посещение лабораторного занятия	0,5
3	Сдача коллоквиума	1-3
4	Сдача тестового задания	1-3
5	Активное участие в текущей работе	3-5
6	Освоение навыков клинического исследования половых органов самки и самца	2
7	Освоение техники макро- и микроскопической оценки спермы	1-3
8	Освоение техники сборки искусственной вагины	1-3
9	Демонстрация практических навыков различных методов искусственного осеменения самок	1-3
10	Освоение навыков ректального исследования	1-3

### Дополнительные баллы

Участие в студенческом научном обществе – 5-10 баллов

### Штрафные баллы

Присутствие на занятии без халата – 1 балла

Опоздание на занятие (более 15 минут) – 1 балл

При несвоевременной сдаче работы по контролю за теоретическими знаниями и практическими навыками количество набранных баллов уменьшается в 2 раза.

Экзамен оценивается:

60-73 баллов – «удовлетворительно»

74-86 баллов – «хорошо»

87-100 баллов – «отлично»



## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение.

Таблица 11

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	Занятия лекционного типа проводятся в кабинете В 1-20 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «А»), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
Лабораторные занятия	Лабораторные занятия проводятся в лаборатории микробиологии - В 1-20 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «А»), имеющей достаточное количество посадочных мест для размещения студентов и оснащенной мебелью: доска настенная; столы двухместные – 14 шт.; стулья – 28 шт. Лаборатория искусственного осеменения, морозильная камера, станок для садки хряков, стол кушетка (3шт), столики Морозова (4шт.), облучатель ультрафиолетовой переносной, холодильник Бирюса, гинекологический набор, микроскопы бинокулярные.
Самостоятельная работа студентов	Для самостоятельной работы студентов имеется помещение (660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «А» помещение 1), оснащенное: компьютерной техникой 4 шт. с подключением к сети интернет, принтер HP 2 шт, столы, стулья, учебно-методическая литература.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

При изучении курса «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы» используются основные виды учебных занятий – лекции, лабораторные занятия, занятия в условиях производства (стационар №2 ИПБ и ВМ, учебное хозяйство «Миндерлинское»). Студент допускается к любым занятиям только при наличии спецодежды (халат, резиновые перчатки, перчатки для ректального исследования, резиновая обувь).

Лабораторные занятия, работы проходят в лаборатории 1-20. На первом лабораторном занятии для студентов проводится инструктаж по технике безопасности, получение первичного инструктажа фиксируется записью в журнале по ТБ кафедры. При проведении занятий в условиях производства студентам проводится два вида инструктажа – первичный и на рабочем месте, с записью в журнале по ТБ. Студенты должны знать правила работы с животными, соблюдать дисциплину и тишину во время работы. Студенты, нарушающие правила поведения в животноводческом помещении и требования техники безопасности, отстраняются от занятий и вновь допускаются лишь после прохождения дополнительного инструктажа.

При изучении дисциплины необходимо обратить особое внимание на современные методы выявления самок в охоте, определения беременности и причин бесплодия у животных, а также методов синхронизации полового цикла.

## 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в форме электронного документа;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в форме электронного документа;

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья возможна индивидуальная работа. Индивидуальная работа подразумевает взаимодействие студента с преподавателем в виде индивидуальной учебной работы, т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с обучающимися, которые в этом заинтересованы. Индивидуальная работа по предмету способствует индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработали:**

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине  
«Выполнение работ по профессии 15830  
«Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»»  
для студентов 1, 2 курса, обучающихся  
по специальности 36.02.01 – Ветеринария  
Составитель: Саражакова И.М., к.в.н., доцент

Дисциплина «Выполнение работ по профессии 15830 «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы»» является частью профессионального цикла профессионального модуля ПМ.03 – Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностных служащих для подготовки студентов по специальности 36.02.01 – «Ветеринария». Дисциплина реализуется в центре подготовки специалистов среднего звена кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии с.-х. животных, направлена на формирование у выпускника общих и профессиональных компетенций.

Рабочая программа содержит цели и задачи дисциплины, компетенции, формируемые в результате освоения предмета. В ней отражены распределение трудоемкости дисциплины по семестрам, структура дисциплины, трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины, содержание лабораторных занятий и самостоятельной работы с указанием вида контроля, приведены критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенции. Составной частью рабочей программы являются данные об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении дисциплины, включая карту обеспеченности литературой.

Рецензируемая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 – «Ветеринария» и профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии». Она выступает основой, с помощью которой осуществляется организация образовательного процесса, и полностью соответствует всем новым требованиям ФГОС ВО.

Заведующий химико-токсикологическим  
отделом КГКУ «Краевая ветеринарная  
лаборатория», к.б.н.



Бойченко М.В.