

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юлиевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.10.2025 11:18:45

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

---

**ОПОП по направлению подготовки  
36.03.02 – Зоотехния**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.25 Биотехника воспроизводства с основами акушерства**

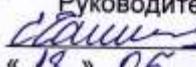
**Направленность (профиль) «Зооинжиниринг»  
с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия»**

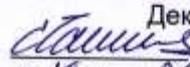
**Омск 2025**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки  
36.03.02 Зоотехния

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
 Е.А. Чаунина  
« 18 » 06 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
 Е.А. Чаунина  
« 18 » 06 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
Б1.О.25 Биотехника воспроизводства с основами акушерства

Направленность (профиль) «Зооинжиниринг»  
с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия»

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра -

Диагностики, фармакологии,  
внутренних незаразных болезней,  
хирургии и акушерства

Разработчик (и) РП:

кандидат ветеринарных наук, доцент



Д.В. Машнин

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. с.-х. н, доцент



И.А. Коршева

Начальник управления информационных  
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2025

## 1 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 22.09.2017 г. № 972;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Зооинжиниринг» с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия».

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП формируемой участниками образовательных отношений.

- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

## 2 ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, организационно-управленческий, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины** направлена на формирование готовности выполнения производственно-технологических и организационно-управленческих задач по биотехнике воспроизводства с основами акушерства в объёме необходимом для бакалавра зоотехнии.

### 2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и	ИД-1опк.4 Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	физиологию размножения животных, современные технологии воспроизводства животных.	обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	решения профессиональных задач в области биотехники воспроизводства
		ИД-2опк.4 Умеет обосновывать использование	основные естественные, биологические и	определять стадии и феномены полового цикла у	применения инструментальной базы при решении общепрофессиональных

	использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	профессиональные понятия	самок разных видов животных; диагностировать беременность и бесплодие животных различными методами; организует работу в родильном отделении и профилактории.	ьных задач.
		ИД-Зопк. <sub>4</sub> Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач.	владеет методами диагностики и профилактики акушерско-гинекологических и андрологических болезней животных, болезней молочной железы, проводит мероприятия по профилактике и ликвидации бесплодия самок и самцов и болезней молочной железы.

2.3 . Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные	ИД-1 опк-4.1	Полнота знаний	Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	не знает значительной части материала по методам акушерской помощи животным	имеет знания только основного материала по методам акушерской помощи сельскохозяйственным животным, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при ответе	твердо знает методы акушерской помощи сельскохозяйственным животным, грамотно и по существу излагает материал	глубоко и прочно освоил методы акушерской помощи сельскохозяйственным животным. Отвечает логично и грамотно. Показывает знание не только основного, но и дополнительного материала	Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины); реферат, опрос

технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач		Наличие умений	Умеет основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	не умеет значительной части материала по методам акушерской помощи животным	Имеются умения только по основному материалу по методам акушерской помощи сельскохозяйственным животным, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при ответе	Имеющихся умений в целом достаточно для оказания акушерской помощи сельскохозяйственным животным, грамотно и по существу излагает материал	Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	не владеет значительной части материала по методам акушерской помощи животным	Имеются навыки только по основному материалу по методам акушерской помощи сельскохозяйственным животным, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при ответе	твердо владеет методами акушерской помощи сельскохозяйственным животным, грамотно и по существу излагает материал	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для оказания акушерской помощи сельскохозяйственным животным. Отвечает логично и грамотно. Показывает знание не только основного, но и дополнительного материала	
	ИД-2у опк-4.2	Полнота знаний	Владеет знаниями по использованию приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	не имеет знаний по санитарно-профилактической работе по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	имеет знания только основного материала по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	твердо знает теоретические положения по осуществлению профилактических мероприятий по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	глубоко и прочно освоил знания по осуществлению профилактики акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	

		Наличие умений	Умеет обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	не может проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	с затруднениями решает практические задачи по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	правильно применяет теоретические положения по осуществлению профилактических мероприятий по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных, владеет определенными навыками и приемами их выполнения.	умеет и свободно справляется с поставленными задачами по осуществлению профилактики акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных, правильно обосновывает принятые решения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками по использованию приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	не владеет навыками санитарно-профилактической работы по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	компетенции соответствует минимальным требованиям по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся владений навыками достаточно для предупреждения акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных, владеет определенными навыками и приемами их выполнения.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся владений навыками и мотивации в полной мере достаточно для осуществления профилактики акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных, правильно обосновывает принятые решения	

	ИД-1 опк-4.3	Полнота знаний	Знает требования для использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний достаточно для организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных, четко и грамотно их выполняет.	
		Наличие умений	Умеет использовать в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений достаточно для организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных, четко и грамотно их выполняет.	

		Наличие Навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач	не владеет навыками организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	не достаточно владеет навыками организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	владеет определенными навыками и приемами организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных	свободно владеет навыками и приемами организации санитарно-профилактических работ по предупреждению акушерско-гинекологических и андрологических заболеваний сельскохозяйственных животных, четко и грамотно их выполняет.	
--	--	-----------------------------------	--	---	--	---	--	--

**2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП**

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.13 Микробиология	Знать классификацию микроорганизмов, способы питания, количественный и качественный учет микроорганизмов. Уметь количественно определять микроорганизмы, производить посевы на питательные среды. Владеть навыками выделения микроорганизмов из патологического материала и определения их чувствительности к химиопрепаратам.	Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика	Б1.О.23 Механизация и автоматизация животноводства; Б1.О.22 Цифровые технологии Б1.О.28 Скотоводство Б1.О.29 Птицеводство Б1.О.31 Свиноводство Б1.О.26 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.08.01 Экономика и организация предприятий АПК Б1.О.38 Проектная деятельность Б1.В.ДВ.01.01 Специализированное программное обеспечение в животноводстве Б1.О.27 Качество кормов и кормовых добавок Б1.В.ДВ.01.02 Интегрированные информационные технологии в зоотехнии
Б1.О.09 Морфология животных	Знать строение молочной железы. Иметь навыки применения знаний морфологии половых органов и молочной железы животных при воспроизводстве стада и производстве молока. Владеть методиками анатомических и патологоанатомических исследований половых органов и молочной железы		
Б1.О.17 Физиология и этология животных	Знать особенности физиологии половых органов и молокообразования. Уметь применять знания особенностей физиологии животных. Владеть методикой проведения лабораторных исследований при определении физиологических показателей		
Б1.О.20 Разведение животных	Знать основные приемы учета молочной продуктивности, молочные породы коров Уметь применять знания особенностей разведения в молочном скотоводстве Владеть методикой проведения оценки животных по молочной продуктивности		
Б1.О.21 Кормление животных	Знать влияние кормов и кормовых средств на качество молока, профилактику алиментарного бесплодия при нормированном кормлении животных. Уметь составлять и балансировать рационы кормления. Владеть методикой оценки кормов		
Б1.О.16 Зоогигиена	Знать основные понятия, зоогигиенические параметры. Уметь применять знания зоогигиены животных. Владеть методикой определения зоогигиенических параметров микроклимата животноводческих помещений		
Б1.О.24 Основы ветеринарии	Знать закон РФ "О ветеринарии" и нормативные документы, издающиеся в развитие этого закона. Факторы риска возникновения и распространения заболеваний разной этиологии животных. Уметь применять знания при лечении и		

	профилактике болезней животных. Владеть навыками проведения дезинфекционных мероприятий, установки ограничений и карантина		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

## **2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП**

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

## **2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины**

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

### 3 СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 5 семестре 3 курса очной формы обучения, на 3-ем курсе заочной формы обучения.

Продолжительность 5 семестра 21 неделя.

Вид учебной работы	Трудовое время, час	
	семестр, курс*	
	очная форма 5 семестр	заочная форма 3 курс
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	<b>52</b>	<b>8</b>
- лекции	20	4
- практические занятия (включая семинары)	24	4
- лабораторные работы	4	
<b>1.2 Консультации</b> (в соответствии с учебным планом)		
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	<b>56</b>	<b>96</b>
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
Реферат	10	10
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	20	58
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	16	16
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>	10	12
<b>3. Получение зачёта с оценкой по итогам освоения дисциплины</b>	<b>+</b>	<b>4</b>
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	108	108
	3	3

*Примечание:*  
 \* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;  
 \*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

### 4 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудовое время раздела и её распределение по видам учебной работы, час								Форма текущей успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	Контактная работа										
	Общая	Аудиторная работа				Консультации (в соответствии с учебным планом)	ВАРС				
всего		лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего		Фиксированные виды				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Очная форма обучения</b>											
1	Основы ветеринарного акушерства и гинекологии	67	24	10	6	4		27	3	Собеседование	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
	1.1. Введение в дисциплину «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»										

	1.2. Анатомио - физиологические основы размножения животных									(опрос)	
	1.3. Биология оплодотворения и диагностика беременности										
	1.4. Физиология и патология беременности										
	1.5. Физиология и патология родов										
	1.6. Послеродовой период и осложняющие его болезни										
	1.7. Физиология и патология молочной железы										
2	Ветеринарная гинекология и андрология	33	10	4	6			13	3		
	2.1. Бесплодие и малоплодие самок										
	2.2. Бесплодие (импотенция) производителей										
3	Биотехника размножения животных	44	18	6	12			16	4		
	3.1. Технология и организация искусственного осеменения в животноводстве. Трансплантация эмбрионов										
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой	
Итого по учебной дисциплине		108	52	20	24		4	56	10		
<b>Заочная форма обучения</b>											
1	Основы ветеринарного акушерства и гинекологии	54	6	4	2			48	3	Собеседование (опрос)	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
	1.1. Анатомио - физиологические основы размножения животных										
	1.2. Физиология родов и послеродового периода										
	1.3. Видовые особенности, строение и функции молочной железы самок разных видов животных										
	1.4. Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация										
2	Ветеринарная гинекология и андрология	12	-	-	-			12	3		
	2.1. Бесплодие самок										
	2.2. Бесплодие (импотенция) производителей										
	2.3. Методы стимуляции половой функции самок и самцов										
3	Биотехника размножения животных	38	2	-	2			36	4		
	3.1. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных										
	3.2. Получение спермы и использование племенных производителей										
	3.3. Оценка качества спермы										
	3.4. Технология искусственного осеменения самок										
	3.5. Организация искусственного осеменения животных и птиц										
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой	
Итого по учебной дисциплине		108	8	4	4			96	10	4	

## 4.2 Лекционный курс.

### Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

раздела	№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
	лекции			Очная форма	Заочная форма	
1	1		<b>Тема: Введение в дисциплину «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»</b>	2	2	Вводная лекция Лекция-визуализация
			1) История, цели и задачи дисциплины.			
			2) Состояние и пути дальнейшего развития дисциплины.			
	2		<b>Тема: Анатомио - физиологические основы размножения животных</b>	2	2	Лекция-визуализация
			1) Особенности строения половых органов самок животных с влагалищным и маточным типами естественного осеменения			
			2) Особенности строения таза и связочного аппарата самок разных видов животных.			
		3) Физиологическое значение придатков семенников, мошонки и придаточных половых желез у самцов.				
	3		<b>Тема: Половое созревание и физиологическая зрелость. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов.</b>	2		Лекция-визуализация
			1) Сроки наступления половой и физиологической зрелости у разных видов животных (самок и самцов).			
			2) Созревание фолликулов (фолликулогенез). Созревание яйцеклеток (овогенез). Созревание спермиев (спермиогенез).			
		3) Гипоталамо - гипофизарно - эпифизо - гонадальная система регуляции полового цикла у самок.				
		4) Половой цикл. Видовые особенности полового цикла у домашних животных.				
		5) Физиологические механизмы контроля половой функции у самцов.				
4		<b>Тема: Биология оплодотворения. Физиология и патология беременности.</b>	2		Лекция-визуализация	
		1) Продвижение спермиев и яйцеклеток по половым органам самок.				
		2) Стадии оплодотворения яйцеклетки.				
		3) Продолжительность беременности у разных видов животных.				
		4) Стадии беременности: зиготы, эмбриона, плода.				
		5) Аборты и их классификация по А.П. Студенцову.				
5		<b>Тема: Плацента, типы плацент.</b>	2		Лекция-визуализация	
		1) Плацента и ее функции.				
		2) Типы плацент.				
		3) Плацентарный барьер.				
	4) Гормональная регуляция беременности. Иммунные взаимоотношения между матерью и плодом.					
6		<b>Тема: Физиология и патология родов.</b>	2		Лекция-	

	<b>Послеродовой период и осложняющие его болезни.</b>			визуализация
	1) Физиологический механизм управления родовой деятельностью.			
	2) Предвестники и стадии родов.			
	3) Ведение нормальных родов. Уход за родильницей и новорожденным.			
	1) Видовая характеристика послеродового периода. 2) Осложнения, возникающие послеродовом периоде (родильный парез, залеживание после родов, субинволюция матки, послеродовой эндометрит).			
<b>7</b>	<b>Тема: Физиология и патология молочной железы.</b>	2		Лекция-визуализация
	1) Морфофункциональная характеристика вымени.			
	2) Роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы.			
	3) Влияние внешних факторов на состояние молочной железы самок (массаж, ручное и машинное доение, подсос и др.).			
<b>8</b>	<b>Тема: Бесплодие самок и самцов.</b>	2		Лекция-визуализация
	1) Понятие о яловости и бесплодии самок. 2) Разновидности бесплодия (импотенции) у самцов.			
<b>2</b>	<b>9</b>	<b>Тема: Технология искусственного осеменения самок.</b>	2	Лекция-визуализация
		1) Способы, инструменты и техника осеменения коров, телок и овец.		
		2) Способы, инструменты и техника осеменения свиней и кобыл.		
		3) Способы, инструменты и техника осеменения с/х птиц.		
		4) Использование самцов пробников для выявления охоты.		
	5) Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных и птиц. Учет результатов осеменения самок.			
<b>10</b>	<b>Тема: Организация искусственного осеменения животных и птиц.</b>	2		Лекция-визуализация
	1) Положения о племенных предприятиях и пунктах искусственного осеменения.			
	2) Основные санитарно - технические требования к строительству и организации племенных предприятий.			
	3) Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа.			
	Из них в интерактивной форме:			
	- очная форма обучения			
	- заочная форма обучения			
Общая трудоёмкость лекционного курса		20	4	
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения	24
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения	4
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...				

**Примечания:**

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6  
 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

#### 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (цифры)	занятия		очная форма	заочная форма		
	2	3	4	5	6	7
1	1	1. Половые органы самок 2. Половые органы самцов	2	-	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	ОСП
3	2	1. Приготовление растворов и материалов, применяемых при получении и разбавлении спермы и проведении искусственного осеменения 2. Устройство и подготовка искусственных вагин для быка, барана, хряка, жеребца	2	-	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
3	3	1. Техника получения спермы на искусственную вагину от с/х животных и птиц.	2		Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
3	4	Визуальная (макроскопическая) оценка качества свежеполученной спермы.	2	-	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
3	5	Микроскопическая оценка качества свежеполученной спермы. Влияние на спермии физиологических и химических факторов.	2	-	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
3	6	Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы	2	-	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
3	7	Способы искусственного осеменения коров, телок и овец, свиней, кобыл и птиц	2	2	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
1	8	Подготовка к оказанию акушерской помощи Акушерский	2	-	Презентация на основе современных мультимедийных	

		инструментарий			средств. Групповые дискуссии.	
1	9	Основные принципы родовспоможения	2	2	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
2	10	Алиментарное, врожденное, старческое, симптоматическое, эксплуатационное, климатическое и искусственное бесплодие самок и самцов	2	-	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
2	11	Акушерско-гинекологическая и андрологическая диспансеризация	2	-	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
2	12	Определение экономического ущерба от бесплодия коров. План мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия у животных	2	-	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Групповые дискуссии.	
Всего практических занятий по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения			24	- очная/очно-заочная форма обучения		24
- заочная форма обучения			4	- заочная форма обучения		4
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения						
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

#### 4.4 Лабораторный практикум.

##### Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№	раздела	ЛЗ*	ЛР*	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
					очная форма	Заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	6	7	7	
1		1		Тема: Диагностика беременности и бесплодия коров.	2		+	-	Презентация на основе современных
		2		Тема: Исследование животных с патологией молочной железы.	2		+	-	

		Диагностика, лечение и профилактика мастита у коров.				мультимедийных средств. Обучение в сотрудничестве (малые группы)
Итого ЛР	2	Общая трудоемкость ЛР	4			x
<b>Примечания:</b> - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

## 5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

#### 5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

**Курсовая работа (проект) не предусмотрена**

#### 5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

##### *5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины*

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением <b>реферата</b>		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Основы ветеринарного акушерства и андрологии	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
2	Ветеринарная гинекология и андрология	
3	Биотехника размножения животных	

##### *5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов*

1. Вклад отечественных учёных в развитие дисциплины акушерство, гинекология и биотехника размножения.
2. Видовые особенности полового цикла у коров, лошадей, свиней и овец.
3. Типы естественного осеменения. Половой акт (половые рефлексы самцов и самок).
4. Развитие и строение плодных оболочек.
5. Плацента, типы плацент, плацентарный барьер.
6. Трансплантация эмбрионов крупного рогатого скота.
7. Методика ректального исследования кобыл на беременность и определение её сроков.
8. Аборты (классификация по А.П. Студенцову, этиология, исходы, профилактика).
9. Смерть плода, его мумификация, мацерация и гнилостное расположение.
10. Предвестники родов. Родовые силы.
11. Организация работы в родильном отделении и профилактории. Подготовка самок к родам, гигиена отёла.
12. Приём новорожденного и уход за ним. Уход за роженицей.
13. Причины задержания последа у коров, профилактика.
14. Болезни новорожденных.
15. Яичниковая дисфункция (гипотрофия яичников, персистентное жёлтое тело, анафродизия).
16. Видовые особенности строения молочной железы у домашних животных.

17. Физиологическое и экономическое значение сухостойного периода у коров.
18. Биотехнические методы регуляции полового цикла.
19. Организация работы родильного отделения и профилактория.
20. Типы родильных отделений на животноводческих фермах, конефермах, овцефермах, свинофермах.
21. Прием новорожденных. Уход за родильницей.
22. Приемы повышения оплодотворяемости самок при искусственном осеменении самок.
23. Метрит-мастит-агалактия (ММА) у свиней.
24. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации абортосов у животных.
25. Диагностика, мероприятия по профилактике ранней эмбриональной смертности.
26. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации родовых болезней и животных.
27. Диагностика, мероприятия по профилактике послеродовых болезней животных.
28. Дифференциальная диагностика половых инфекций самок и самцов.
29. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации бесплодия самок.
30. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации бесплодия самцов.
31. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации маститов у животных.
32. Естественные механизмы управления половой цикличностью. Биотехнические методы управления контролем репродукции.
33. Методы диагностики беременности у различных видов животных.
34. Отбор самок для искусственного осеменения. Научные основы и техника использования искусственного осеменения.
35. Условия высокой оплодотворяемости при искусственном осеменении.
36. Трансплантация зародышей (эмбрионов).

### **5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата**

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/электронной презентации/доклада) – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения реферата (эссе/электронной презентации/доклада) учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА**

#### **Организация и проверка реферата**

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата:

-привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);

-привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу, научно грамотным языком и в хорошем стиле;

-приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;

-выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике. Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

-с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;

-верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;

-уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

-материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;

-необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с тематической логикой.

-при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;

-реферат должен заканчиваться анализом проведенной исследовательской работы.

Студент выбирает тему реферата самостоятельно (тема закрепляется за студентом заранее до начала занятий). До написания реферата студенту выдается задание на выполнение реферата.

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подбранная литература изучается в следующем порядке:

-знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;

-исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ));

- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Использованная литература может быть различного характера: нормативно-правовые документы, монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

#### **Критерий оценки реферата**

- «зачтено» выставляется обучающемуся если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

#### **5.1.2.4 Типовые контрольные задания**

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

## 5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
<b>Очная форма обучения</b>			
1	Учение о половом цикле самок по У. Хиппу (1900 г.) и по А.П. Студенцову (1953 г.)	1	Конспект, Собеседование (опрос)
1	Видовые особенности половых циклов у сельскохозяйственных животных (коров, овец, свиней и кобыл). Полноценные и неполноценные половые циклы	1	
1	Половой акт и его видовая характеристика у самцов с/х животных	1	
1	Кровообращение плода	2	
1	Дородовая патология (преждевременные схватки, отек беременных, залеживание беременных, выворот влагалища, остеодистрофия беременных), профилактика болезней беременных	3	
1	Видовая характеристика родов у коров (отел), у свиней (опорос), у овец (ягнение), у кобыл (выжеребка)	1	
1	Фетотазовая диспозиция (крупноплодие, узкий таз, узость вульвы, преддверия, влагалища), оказание помощи животным	1	
1	Нарушение динамики родовой деятельности (слабые или бурные схватки и потуги, неполное раскрытие шейки матки)	1	
1	Постлактационные изменения в молочной железе	1	
2	Бесплодие вследствие скрытого (субклинического) эндометрита у коров	2	
2	Профилактика бесплодия у сельскохозяйственных животных	1	
2	Бесплодие вследствие дисфункции матки (атония и гиподисфункция матки)	1	
2	Бесплодие вследствие дисфункции яичников (гиподисфункция и анатрихия яичников)	1	
2	Бесплодие вследствие яичниковой дисфункции (фолликулярные и лютеиновые кисты, персистентное желтое тело)	1	
3	Биоконтроль сред	1	
3	Краткосрочное хранение спермы, хранение спермы в жидком азоте, контроль качества сохраняемой спермы	1	
<b>ВСЕГО: (очная форма обучения)</b>			<b>20 час</b>
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
<b>Заочная форма обучения</b>			

1	Анатомия и топография половых органов коровы.	1	Конспект, собеседование(опрос)
1	Анатомия и топография половых органов овцы, свиньи, кобылы.	1	
1	Фолликулогенез, овогенез и спермиогенез.	1	
1	Образование и функция желтых тел.	1	
1	Учение о половом цикле по А.П. Студенцову. Половые циклы у животных разных видов.	1	
1	Естественные механизмы управления половой цикличностью. Биотехнические методы управления контролем репродукции.	1	
1	Анатомия и топография половых органов быка.	1	
1	Анатомия и топография половых органов барана, хряка и жеребца.	1	
1	Периоды внутриутробного развития. Типы плацент. Плацентарный барьер. Кровообращение плода.	1	
1	Методы диагностики беременности у различных видов животных.	1	
1	Дородовая патология. Аборты. Классификация абортов по А.П. Студенцову.	1	
1	Стадии родов, кинематика родов. Видовая характеристика родов.	1	
1	Родильное отделение и профилакторий.	1	
1	Помощь при патологических родах (причины, фетотазовая диспропорция, нарушение родовой динамики).	1	
1	Физиология и строение молочной железы у коров.	1	
1	Причины заболеваемости коров маститом. Классификации маститов по А.П. Студенцову и по Н.И. Полянцеву.	1	
1	Лечение маститов в лактационный период.	1	
1	Лечение мастита у коров в сухостойный период. Профилактика мастита у коров.	1	
1	Видовая характеристика мастита у овец, свиней и кобыл.	1	
1	Осложнения, возникающие в послеродовой период. Профилактика послеродовых осложнений.	1	
1	Физиологические особенности новорожденных.	1	
1	Болезни новорожденных.	1	
2	Классификации бесплодия по А.П. Студенцову и Н.И. Полянцеву и их обнаружение.	1	
2	Профилактика бесплодия и малоплодия. Акушерско - гинекологическая и андрологическая диспансеризации.	1	
2	Содержание и кормление племенных производителей и уход за ними.	1	
2	Режим эксплуатации производителей и уровень спермопродукции.	1	
3	Сперма и ее компоненты.	1	
3	Морфология спермиев, виды и скорость движения.	1	

3	Аэробный (фруктолиз) и анаэробный (гликолиз), типы дыхания спермиев.	1	
3	Выживаемость спермиев вне организма. Условия сохранения жизнедеятельности и оплодотворяющие способности спермиев вне организма.	1	
3	Компоненты синтетических сред. Методика приготовления синтетических сред, техника разбавления спермы.	2	
3	Биоконтроль сред. Кратковременное хранение спермы.	2	
3	Длительное хранение спермы при сверхнизких температурах. Оттаивание криоконсервированной спермы.	2	
3	Контроль качества сохраняемой спермы.	2	
3	Отбор самок для искусственного осеменения. Научные основы и техника использования искусственного осеменения.	2	
3	Инструменты и техника искусственного осеменения коров и телок.	2	
3	Инструменты и техника искусственного осеменения овец, свиней, кобыл и птиц.	2	
3	Условия высокой оплодотворяемости при искусственном осеменении.	2	
3	Племпредприятия и их функции.	2	
3	Организация искусственного осеменения в скотоводстве.	2	
3	Организация искусственного осеменения в овцеводстве, свиноводстве, коневодстве и птицеводстве.	2	
3	Продвижение и выживаемость в половых путях самок спермиев и яйцеклеток.	2	
3	Влагалищный и маточный типы естественного осеменения.	2	
3	Трансплантация зародышей (эмбрионов).	2	
<b>ВСЕГО: (заочная форма обучения)</b>			<b>58 часов</b>

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

При наличии конспекта в рабочей тетради :

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

### Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии с выбранной формой
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, заданным на собеседовании преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию (собеседованию) по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежный контроль по разделу (собеседование) на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

### 5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
<b>Очная форма обучения</b>				
Лабораторные занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1 Рассмотрение вопросов семинара 2.Изучение литературы по вопросам семинара. в т.ч. материалов МООК при наличии 3.Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	4
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1 Рассмотрение вопросов семинара 2.Изучение литературы по вопросам семинара. в т.ч. материалов МООК при наличии 3.Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	12
<b>Заочная форма обучения</b>				
Лабораторные занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1 Рассмотрение вопросов семинара 2.Изучение литературы по вопросам семинара. в т.ч. материалов МООК при наличии 3.Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	4
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1 Рассмотрение вопросов семинара 2.Изучение литературы по вопросам семинара. в т.ч. материалов МООК при наличии 3.Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	12

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

- Оценка «отлично», полные и точные ответы на вопросы, свободное владение основными терминами и понятиями, последовательное и логичное изложение материала, законченные выводы.
- Оценка «хорошо», полные ответы на вопросы, допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами, знание основных терминов и понятий, последовательное изложение материала, достаточно полные ответы на дополнительные (уточняющие) вопросы.
- Оценка «удовлетворительно», ответ полный, допускаются отдельные ошибки, исправляемые обучающимися с помощью преподавателя, удовлетворительное знание основных терминов и понятий, недостаточно последовательное изложение материала.
- Оценка «неудовлетворительно», изложение материала неполное, бессистемное, имеются существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя.

#### 5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
<b>Очная форма обучения</b>			
Опрос- (Входной контроль)	Фронтальный	Знание основных понятий	2
Опрос (Текущий)	Фронтальный	Разделы 1-3	5
Тест (Выходной)	100%	Разделы 1-3	3
<b>Заочная форма обучения</b>			
Тест (Выходной)	100%	Разделы 1-3	12

## 6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ	
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	дифференцированный зачет
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.
<b>Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

## 7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

## **7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

## **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

## **7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

## **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

## **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

#### **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

**8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**в составе ОПОП по направлению 36.03.02 Зоотехния**

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства протокол № 2 от 18.03.2025 г. Зав. кафедрой, доктор ветеринарных наук, доцент  Бойко Т.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 36.03.02 Зоотехния; протокол № 8 от 22.04.2025 Председатель МКН, канд. с.-х.н, доцент  И.А. Коршева
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>
Ведущий менеджер по обучению персонала направления КРС ООО «Мустанг Технологии Кормления», канд. с.-х. наук  Н.Н. Пельц 
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>

**9 ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
представлены в приложении 10.

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.25 Биотехника воспроизводства с основами акушерства</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, А. И. Афанасьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1252-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/210776">https://e.lanbook.com/book/210776</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Бадлуев, Э. Б. Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы : учебное пособие / Э. Б. Бадлуев, Б. Д. Ешижамсов, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-3438-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206156">https://e.lanbook.com/book/206156</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Практикум по акушерству и гинекологии : учебное пособие для вузов / М. А. Багманов, Н. Ю. Терентьева, С. Р. Юсупов, О. С. Багданова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 308 с. — ISBN 978-5-507-47776-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/418334">https://e.lanbook.com/book/418334</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Авдеенко, В. С. Ветеринарное акушерство с неонатологией и биотехника репродукции животных. Практикум : учебное пособие для вузов / В. С. Авдеенко, С. В. Федотов, С. О. Лощинин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44915-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/249836">https://e.lanbook.com/book/249836</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Авдеенко, В. С. Ветеринарная андрология : учебное пособие / В. С. Авдеенко, С. В. Федотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3500-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206339">https://e.lanbook.com/book/206339</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Федотов, С. В. Неонатология и патология новорожденных животных / С. В. Федотов, Г. М. Удалов, Н. С. Белозерцева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-507-45359-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/265205">https://e.lanbook.com/book/265205</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Сеин, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных : учебное пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0933-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/210413">https://e.lanbook.com/book/210413</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : Учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9175-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187726">https://e.lanbook.com/book/187726</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Повышение воспроизводительной способности молочных коров : учебное пособие / А. Е. Болгов, Е. П. Карманова, И. А. Хакана, М. Э. Хуобонен. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-0942-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/210521">https://e.lanbook.com/book/210521</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Ветеринария. — Москва : Ветеринария, 1921. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0042-4846. — Текст : непосредственный.	НСХБ

Генетика и разведение животных. – Дубровицы : ФИЦ ВИЖ им. Акад. Л.К. Эрнста, 2014. – . – Выходит 4 раза в год. – ISSN 2410-2733. – Текст : непосредственный.	НСХБ
--	------

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ПЕРЕЧЕНЬ  
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины Б1.О.22 Биотехника воспроизводства с основами  
акушерства  
36.03.02 Зоотехния**

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями</b>		
Наименование		Доступ
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.) (электронные библиотечные системы - ЭБС):</b>		
Электронно-библиотечная система Znanium.com		<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Справочная правовая система Консультант Плюс		Локальная сеть университета
Профессиональные базы данных		<a href="https://clck.ru/MC8Aq">https://clck.ru/MC8Aq</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

<b>1. Учебно-методическая литература</b>		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Н.И.Поляnceв, В.В. Подберезный	Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных: Учебное пособие /Серия «Ветеринария и животноводство». Ростов н/Д: Феникс, 2001. - 480 с.	
Конопельцев И.Г.	Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии : учеб.-практ. пособие для вузов по направлению подготовки 111801 и 111100 [Электронный ресурс]/ И. Г. Конопельцев, А. Ф. Сапожников. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2013. - 192. : ил.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
А. Е. Болгов, Е. П. Карманова	Повышение воспроизводительной способности молочных коров : учеб.пособие для вузов по зооветеринар. специальностям / ред.: А. Е. Болгов, Е. П. Карманова. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2010. - 224. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	БИК НСХБ
А. Е. Болгов, Е. П. Карманова	Повышение воспроизводительной способности молочных коров : учеб.пособие для вузов по зооветеринар. специальностям [Электронный ресурс ]/ ред.: А. Е. Болгов, Е. П. Карманова. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2010. - 224. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература )	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Суллер И. Л.	Организация воспроизводства крупного рогатого скота молочных пород : учеб.пособие / И. Л. Суллер, П. Г. Захаров. - СПб. : Проспект Науки,	БИК НСХБ

	2010. 80с.	
Баталин Ю.Е.	Искусственнаяаэроионизация в животноводстве /Ю.Е.Баталин. – Омск: Изд-во ИВМ ОмГАУ, 2003. - 92 с.	
Баталин Ю.Е.	Профилактика искусственно приобретённой импотенции быков-производителей / Ю.Е.Баталин.-Омск: Изд-во ИВМ ОмГАУ, 2003.- 121с.	
Полянцев Н.И., Синявин А.Н.	Акушерско-гинекологическая диспансеризация на молочных фермах.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Росагропромиздат. 1989.-176 с.: ил.	
Соколовская И.И., Милованов В.К.	Иммунология воспроизведения животных.- М.: Колос,1981. – 264с.	
Прокофьев М.И.	Регуляция размножения сельскохозяйственных животных. Л.: Наука, 1983.- 264 с.	
Конопельцев И.Г.	Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии : учеб.-практ. пособие для вузов по направлению подготовки 111801 и 111100 / И. Г. Конопельцев, А. Ф. Сапожников. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2013. - 192. : ил.	БИК НСХБ
В. Я. Никитин, М. Г. Миролубов, В. П. Гончаров	Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения : учеб.пособие / В. Я. Никитин, М. Г. Миролубов, В. П. Гончаров. - М. :КолосС, 2003. – 208с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).	БИК НСХБ
Полянцев Н. И.	Воспроизводство стада в скотоводстве и свиноводстве : учеб.пособие / Н. И. Полянцев, Б. А. Калашник. - М. :Агропромиздат, 1991. - 144. - (Учебные пособия для повышения квалификации специалистов).	БИК НСХБ
	Свиноводство : науч.-произв. журн. - М. : [б. и.], 1974 -	БИК НСХБ
	Птицеводство : науч.-произв. журн. / Мин. сел.хоз-ва РФ. - М. : [б. и.], 1951 -	БИК НСХБ
	Молочное и мясноескотоводство : науч.-произв. журн. / Мин. с.- х. РФ. - М. : [б. и.], 1956 -	БИК НСХБ
	Главный зоотехник. - М. : [б. и.], 2003 – выходит ежемесячно	БИК НСХБ
	Journal of Equine Science / Япон. о-вонауч. коневодства. - [Б. м.] : Japanese Society of Equine Science, 1994 - . - наангл. яз. Перевод заглавия: Журнал научного коневодства	БИК НСХБ
	Генетика и селекция с.-х. животных :реф. журнал. – М. : Изд-во ВИНТИ, 1965. – выходит ежемесячно	БИК НСХБ
	Биология сельскохозяйственных животных :реф. журнал. – М. : Изд-во ВИНТИ, 1954. – выходит ежемесячно	БИК НСХБ
	Ветеринария:реф. журн. – М. : ЦНСХБ, 1966. – выходит ежеквартально	БИК НСХБ
	Ветеринария : науч.-практ. журн. - М., 1924 – выходит ежемесячно	БИК НСХБ
Аллен В.Э.	Полный курс акушерства и гинекологии собак: пер. с англ. /В.Э. Аллен. - М.: Изд-во «Аквариум ЛТД», 2002. -448 с.	Библиотека кафедры
Варганов А.И.	Лекарственные средства в ветеринарной акушерско-гинекологической практике: учебное пособие /А.И. Варганов, В.А. Созинов, В.Г.	Библиотека кафедры

	Чупраков. - Киров, ФГУИПП «Вятка», 2003. -558 с.	
Варганов А.И.	Обезболивание и новокаиновая терапия при незаразных болезнях животных: учебное пособие /А.И. Варганов, В.А. Созинов, В.Г. Чупраков. – Киров, ФГУИПП «Вятка», 2003. - 320 с.	Библиотека кафедры
Казеев Г.В.	Ветеринарная акупунктура: учеб. Пособие/В.Г. Казеев. – М.: Изд-во «Колос», 2000.- 398 с.	Библиотека кафедры
Кузьмин Г.Н.	Инфекционный мастит коров: монография / Г.Н .Кузьмин. – Воронеж: Изд-во «Истоки», 2004.- 146 с.	Библиотека кафедры
Миролюбов М.Г.	Методическое пособие по искусственному осеменению свиней / М.Г. Миролюбов. – Казань: Образцовая типография, 2000. – 38 с.	
Ноздрин Г.А.	Клиническая фармакология в акушерстве и гинекологии: учебное пособие / Г.А. Ноздрин. – Новосибирск, Типография ИЦ НИЧ НГАУ, 1999.- 114 с.	Библиотека кафедры
Давтиян А.Д.	Рекомендации по искусственному осеменению кур и индеек / А.Д. Давтиян. – Сергиев Посад: [б.и.], 1997. -24 с.	
Халипаев М.Г.	Бесплодие овец: причины, диагностика и меры профилактики: монография / М.Г. Халипаев, П.Д. Устарханов. – Махачкала, Изд-во ФГОУ ВПО ДГСХА, 2005. – 246 с.	Библиотека кафедры
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Епанчинцева О.С.	Методические рекомендации к выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Акушерство и гинекология» (Специальность 111801.65). – Омск, ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2014. – 21 с.	Библиотека кафедры

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**по освоению дисциплины представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине**

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия, ВАРО	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
СПС «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> , Локальная сеть университета	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерный класс с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Практические занятия, ВАРО
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="https://do.omgau.ru">https://do.omgau.ru</a>	Самостоятельная работа студента, текущий контроль

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория лекционного типа	Ученическая доска, ученические столы, столы, стулья, шкаф пожарный ШПК 105, вешалка для одежды, проектор BenQ
Учебная аудитория семинарского типа	Ноутбук Acer X 121260 P Стол письменный (Комплект мебели) Переносное мультимедийное оборудование (Проектор Acer X1260P) Доска аудиторная Экран DRAPER LUMA Шкаф

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ  
по дисциплине**

**1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Формы организации учебной деятельности по дисциплине:** Б1.О.25 Биотехника воспроизводства с основами акушерства.

Для обучающихся проводятся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекций - визуализаций. Занятия лабораторного и практического типа проводятся в виде презентаций на основе современных мультимедийных средств и групповых дискуссий.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: написание реферата, прохождение итогового теста.

На самостоятельное изучение обучающимся очной формы обучения выносятся темы:

1. Учение о половом цикле самок по У. Хиппу (1900 г.) и по А.П. Студенцову (1953 г.)
2. Видовые особенности половых циклов у сельскохозяйственных животных (коров, овец, свиней и кобыл). Полноценные и неполноценные половые циклы
3. Половой акт и его видовая характеристика у самцов с/х животных
4. Кровообращение плода
5. Дородовая патология (преждевременные схватки, отек беременных, залеживание беременных, выворот влагалища, остеодистрофия беременных), профилактика болезней беременных
6. Видовая характеристика родов у коров (отел), у свиней (опорос), у овец (ягнение), у кобыл (выжеребка)
7. Фетотазовая диспозиция (крупноплодие, узкий таз, узость вульвы, преддверия, влагалища), оказание помощи животным
8. Нарушение динамики родовой деятельности (слабые или бурные схватки и потуги, неполное раскрытие шейки матки)
9. Постлактационные изменения в молочной железе
10. Бесплодие вследствие скрытого (субклинического) эндометрита у коров
11. Профилактика бесплодия у сельско-хозяйственных животных
12. Бесплодие вследствие дисфункции матки (атония и гипофункция матки)
13. Бесплодие вследствие дисфункции яичников (гипофункция и анафункция яичников)
14. Бесплодие вследствие яичниковой дисфункции (фолликулярные и лютеиновые кисты, персистентное желтое тело)
15. Биоконтроль сред
16. Краткосрочное хранение спермы, хранение спермы в жидком азоте, контроль качества сохраняемой спермы

На самостоятельное изучение обучающимся заочной формы обучения выносятся темы:

1. Анатомия и топография половых органов коровы.
2. Анатомия и топография половых органов овцы, свиньи, кобылы.
3. Фолликулогенез, овогенез и спермиогенез.
4. Образование и функция желтых тел.
5. Учение о половом цикле по А.П. Студенцову. Половые циклы у животных разных видов.
6. Естественные механизмы управления половой цикличностью. Биотехнические методы управления контролем репродукции.
7. Анатомия и топография половых органов быка.
8. Анатомия и топография половых органов барана, хряка и жеребца.
9. Периоды внутриутробного развития. Типы плацент. Плацентарный барьер. Кровообращение плода.
10. Методы диагностики беременности у различных видов животных.
11. Дородовая патология. Аборты. Классификация абортов по А.П. Студенцову.
12. Стадии родов, кинематика родов. Видовая характеристика родов.
13. Родильное отделение и профилакторий.
14. Помощь при патологических родах (причины, фетотазовая диспропорция, нарушение родовой динамики).
15. Физиология и строение молочной железы у коров.
16. Причины заболеваемости коров маститом. Классификации маститов по А.П. Студенцову и по Н.И. Полянцеву.
17. Лечение маститов в лактационный период.
18. Лечение мастита у коров в сухостойный период. Профилактика мастита у коров.
19. Видовая характеристика мастита у овец, свиней и кобыл.
20. Осложнения, возникающие в послеродовой период. Профилактика послеродовых осложнений.
21. Физиологические особенности новорожденных.
22. Болезни новорожденных.
23. Классификации бесплодия по А.П. Студенцову и Н.И. Полянцеву и их обнаружение.
24. Профилактика бесплодия и малоплодия. Акушерско - гинекологическая и андрологическая диспансеризации.
25. Содержание и кормление племенных производителей и уход за ними.
26. Режим эксплуатации производителей и уровень спермопродукции.
27. Сперма и ее компоненты.
28. Морфология спермиев, виды и скорость движения.
29. Аэробный (фруктолиз) и анаэробный (гликолиз), типы дыхания спермиев.
30. Выживаемость спермиев вне организма. Условия сохранения жизнедеятельности и оплодотворяющие способности спермиев вне организма.
31. Компоненты синтетических сред. Методика приготовления синтетических сред, техника разбавления спермы.
32. Биоконтроль сред. Кратковременное хранение спермы.
33. Длительное хранение спермы при сверхнизких температурах. Оттаивание криоконсервированной спермы.
34. Контроль качества сохраняемой спермы.
35. Отбор самок для искусственного осеменения. Научные основы и техника использования искусственного осеменения.
36. Инструменты и техника искусственного осеменения коров и телок.
37. Инструменты и техника искусственного осеменения овец, свиней, кобыл и птиц.
38. Условия высокой оплодотворяемости при искусственном осеменении.
39. Племпредприятия и их функции.
40. Организация искусственного осеменения в скотоводстве.
41. Организация искусственного осеменения в овцеводстве, свиноводстве, коневодстве и птицеводстве.
42. Продвижение и выживаемость в половых путях самок спермиев и яйцеклеток.
43. Влагалищный и маточный типы естественного осеменения.
44. Трансплантация зародышей (эмбрионов).

По итогам изучения данных тем обучающийся проходит собеседование с предоставлением конспекта в рабочей тетради.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимся в виде собеседования (опроса). По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой после итогового тестирования.

Учитывая значимость дисциплины Б1.О.25 Биотехника воспроизводства с основами акушерства к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимися всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям, активная работа на них, выступление на практических занятиях;
- активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающихся; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с лабораторными занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
  - 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
  - 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
  - 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;
- Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:
- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
  - б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
  - в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание о молочном деле, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной Б1.О.22 Биотехника воспроизводства с основами акушерства.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения обучающихся, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:

**Лекция-визуализация** предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио- видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

## 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине Б1.О.25 Биотехника воспроизводства с основами акушерства рабочей программой предусмотрены **занятия лабораторного и практического типов**, которые проводятся в следующих формах:

**Интерактивные занятия «Групповая дискуссия».** Дискуссия от лат. – исследование, разбор, обсуждение какого-либо вопроса. Студентам предлагается поделиться друг с другом знаниями, соображениями, доводами. Обязательным условием при проведении дискуссии является:

- уважение к различным точкам зрения ее участников;
- совместный поиск конструктивного решения возникших разногласий.

Задача групповой дискуссии: обмен первичной информацией, выявление противоречий, возможность переосмысления полученных сведений, сравнение собственного видения проблемы с другими взглядами и позициями. Форма групповой дискуссии способствует развитию диалогичности общения, становлению самостоятельности мышления.

**Интерактивное занятие «Презентация на основе современных мультимедийных средств».** Презентация – эффективный способ донесения информации, наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции.

## 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 4.1. Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – итоговое тестирование

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) оформить отчётный материал в установленной форме;
- 4) предоставить отчётный материал преподавателю.

#### Общий алгоритм самостоятельного изучения тем

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).	
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы	
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)	
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии с выбранной формой	
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, заданным на собеседовании преподавателем	
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем	
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию (собеседованию) по результатам самостоятельного изучения темы	
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежный контроль по разделу (собеседование) на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время	
Вопросы для самоконтроля освоения темы -	представлены в фондах оценочных средств по дисциплине

#### Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение

При наличии конспекта в рабочей тетради:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

### 4.2. Самоподготовка обучающихся к занятиям семинарского типа по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к занятиям семинарского типа осуществляется в виде подготовки к практической и лабораторной работе по заранее известным темам и вопросам.

### 4.3. Организация выполнения и проверка реферата

**Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата:** получить целостное представление об основных современных проблемах производства молока и путей их решения.

**Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:**

- разработка инструментария в области экономических проблем и анализ их результатов;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- организация и проведение научных исследований, в том числе статистических обследований и опросов;
- разработка теоретических и практических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов.

Обучающийся выбирает тему реферата самостоятельно (тема закрепляется за обучающимся заранее до начала занятий). До написания реферата обучающемуся выдается задание на выполнение реферата.

После выбора темы обучающийся приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у обучающихся может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подбранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Использованная литература может быть различного характера: нормативно-правовые документы, монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии. Оценка по реферату расписывается преподавателем на обороте титульного листа.

#### **1. Критерии оценки содержания реферата:**

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании реферата.

#### **2 Критерии оценки оформления реферата:**

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

#### **3. Критерии оценки качества подготовки реферата:**

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

#### **4. Критерии оценки участия обучающихся в контрольно-оценочном мероприятии:**

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы

#### **Критерии оценки:**

- «зачтено» выставляется обучающемуся если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

## 5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – это вопросы коневодства. Входной контроль проводится в виде опроса.

### **Критерии оценки входного контроля:**

- Оценка «отлично», полные и точные ответы на вопросы входного контроля, свободное владение основными терминами и понятиями, последовательное и логичное изложение материала, законченные выводы.

- Оценка «хорошо», полные ответы на вопросы входного контроля, допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами, знание основных терминов и понятий, последовательное изложение материала, достаточно полные ответы на дополнительные (уточняющие) вопросы.

- Оценка «удовлетворительно», ответ полный, допускаются отдельные ошибки, исправляемые обучающимися с помощью преподавателя, удовлетворительное знание основных терминов и понятий, недостаточно последовательное изложение материала.

- Оценка «неудовлетворительно», изложение материала неполное, бессистемное, имеются существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя.

В течение семестра по итогам изучения тем занятий проводится текущий контроль в виде собеседования (опроса). По итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде собеседования (опроса).

### **Критерии оценки текущего контроля:**

- Оценка «отлично», полные и точные ответы на вопросы, свободное владение основными терминами и понятиями, последовательное и логичное изложение материала, законченные выводы.

- Оценка «хорошо», полные ответы на вопросы, допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами, знание основных терминов и понятий, последовательное изложение материала, достаточно полные ответы на дополнительные (уточняющие) вопросы.

- Оценка «удовлетворительно», ответ полный, допускаются отдельные ошибки, исправляемые обучающимися с помощью преподавателя, удовлетворительное знание основных терминов и понятий, недостаточно последовательное изложение материала.

- Оценка «неудовлетворительно», изложение материала неполное, бессистемное, имеются существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя.

### **Критерии оценки рубежного контроля:**

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.

- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.

- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.

- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

По итогам изучения дисциплины проводится выходной контроль в виде итогового тестирования.

### **Критерии оценки выходного контроля:**

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.

- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.

- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.

- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

Форма аттестации обучающихся – зачет с оценкой. Участие обучающихся в процедуре получения зачета с оценкой осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

#### **Основные условия получения обучающимся зачета с оценкой:**

- 100% посещение лекций и лабораторных занятий.

- Положительные ответы при текущем и рубежном контроле.

- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение выполнение итогового теста минимум на 60%.

- Представление реферата.

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**представлены отдельным документом**

ПРИЛОЖЕНИЕ 10  
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
в составе ОПОП 36.03.02 зоотехния  
Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			