

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа по учебной дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»
Б1.0.18	Кафедра хирургии, акушерства и микробиологии

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине

### **Б1.18 «БИОТЕХНИКА ВОСПРОИЗВОДСТВА С ОСНОВАМИ АКУШЕРСТВА»**

Направления подготовки  
**36.03.02 «Зоотехния»**

Направленность (профиль)  
**«Технология производства продукции животноводства и птицеводства»**

Уровень подготовки  
бакалавриат

Форма обучения  
очная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Дата</i>
<b>Разработали:</b>	<i>Доцент кафедры хирургии, акушерства и микробиологии</i>	<i>Шурманова Е.И.</i>	
<b>Согласовали:</b>	<i>Руководитель образовательной программы 36.03.02 «Зоотехния»</i>	<i>О.В. Чепуштанова</i>	
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>Е.С. Смирнова</i>	<i>Протокол № 10 от 16.05.2023</i>
<b>Утвердил:</b>	<i>Декан факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>П.В. Шаравьев</i>	<i>Протокол № 10 от 23.05.2023</i>
<b>Версия: 3.0</b>			



## СОДЕРЖАНИЕ

### Введение

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
  - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
  - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
  - 4.3. Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



## 1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

**Цель дисциплины** – дать студентам теоретические и практические знания по биотехнике воспроизводства, акушерству и гинекологии.

**Задачи дисциплины:**

- овладеть знаниями о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;
- овладеть знаниями в области биотехники репродукции животных - искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, применение биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих функцию репродуктивных органов у животных;
- овладеть знаниями по профилактике акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной (УЗИ) и лабораторной диагностики, а также с использованием знаний в области биологии, физиологии и иммунологии животных.

**Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина Б.1.О.18 «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» относится к обязательным дисциплинам.

Общая трудоёмкость - 4 зачётных единиц (144 академических часа). Читается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

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

ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ОПК-6 – способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- физиологию и патологию воспроизводства животных,
- основы акушерства,
- методы профилактики и борьбы с бесплодием животных,
- технологию случки и искусственного осеменения животных;

**уметь:**

- логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;
- понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве

**владеть:**

- основными методами технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 10 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Очная форма	Всего часов	Заочная форма	
		Курс/семестры		Курс/семестры	2/3
Аудиторные занятия (всего)	62	62	24	2,5	21,5
В том числе:					
Лекции	18	18	8	2	6
Практические занятия	18	18	8		8
Лабораторные работы (ЛР) + ГК	18+8	18+8	8	+0,5	6+1,5
Самостоятельная работа (всего)	81,65	81,65	119,3	33,5	85,8
Вид промежуточной аттестации	0,35	0,35	0,35	-	0,35
*Контактная работа обучающихся с преподавателем	68	68	26	2,8	23,5
Общая трудоёмкость час	144	144	144	36	108
зач.ед.	4	4	4	1	3
в том числе в форме практической подготовки, час	0	0	0	0	0

\*Объем определяется суммой аудиторного времени + 10% от аудиторного времени

**4. Содержание дисциплины****4.1 Модули (разделы) дисциплины и виды занятий (очная форма)**

№ п.п	Наименование модуля дисциплины	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1 «Биотехника воспроизводства»	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>39</b>
2.	Тема 1 Половая цикличность	2		2	8	12
3.	Тема 2 Искусственное осеменение	4	6	4	13	27
4.	Модуль 2 «Акушерская физиология»	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>36</b>
5.	Тема 1 Физиология беременности	4	2	2	6	14
6.	Тема 2 Физиология родов и послеродового периода	2	4	2	14	22
7.	Модуль 3 «Акушерская патология»	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20,3</b>	<b>38,3</b>
8.	Тема 1 Патология беременности, родов и послеродового периодов	2	-	6	10,3	18,3
9.	Тема 2 Маститы	2	4	4	10	20
10.	Модуль 4 «Гинекология»	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
11.	Тема 1 Бесплодие самок	2	2	4	12	20
12.	Тема 2. Бесплодие самцов			2	8	10
	Экзамен				<b>0,35</b>	<b>0,35</b>
	<b>итого</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>81,65</b>	<b>144</b>

**4.2 Модули (разделы) дисциплины и виды занятий (заочная форма)**

№ п.п	Наименование модуля дисциплины	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1 <b>«Биотехника воспроизводства»</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>39</b>
2.	Тема 1 Половая цикличность		2		10	12
3.	Тема 2 Искусственное осеменение	2		2	23	27
4.	Модуль 2 <b>«Акушерская физиология»</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>36</b>
5.	Тема 1 Физиология беременности		2		12	14
6.	Тема 2 Физиология родов и послеродового периода	2		2	18	22
7.	Модуль 3 <b>«Акушерская патология»</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>32,3</b>	<b>38,3</b>
8.	Тема 1 Патология беременности, родов и послеродового периодов		2		16,3	18,3
9.	Тема 2 Маститы	2		2	16	20
10.	Модуль 4 <b>«Гинекология»</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>30</b>
11.	Тема 1 Бесплодие самок	2		2	16	20
12.	Тема 2. Бесплодие самцов		2		8	10
	Экзамен				<b>0,35</b>	<b>0,35</b>
	<b>итого</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>119,3</b>	<b>144</b>

**4.2.1 Практическая подготовка по дисциплине**

Общая трудоемкость дисциплины 144 часов,  
в том числе в форме практической подготовки 0 часов



## 4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п.п	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.	<b>Модуль 1 «Биотехника воспроизводства»</b>	Тема 1 Половая цикличность Тема 2 Искусственное осеменение	39	ОПК-4, ОПК-6	Тестирование, собеседование, отчет по лабораторной работе с выводами
2.	<b>Модуль 2 «Акушерская физиология»</b>	Тема 1 Физиология беременности Тема 2 Физиология родов и послеродового периода	36	ОПК-4, ОПК-6	Собеседование, отчет по лабораторной работе с выводами
3.	<b>Модуль 3 «Акушерская патология»</b>	Тема 1 Патология беременности, родов и послеродового периодов Тема 2 Маститы	38,3	ОПК-4, ОПК-6	Тестирование, собеседование
4	<b>Модуль 4 «Гинекология»</b>	Тема 8 Бесплодие	30	ОПК-4, ОПК-6	Собеседование, задачи по воспроизводству

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

№ п/п	№ модуля дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очное	заочное
1	2	3	4	5
1.	Модуль 1 «Биотехника воспроизводства»	Самоподготовка	21	33
		Подготовка к контрольной работе		
		Изучение литературы		
2.	Модуль 2 Акушерская физиология»	самоподготовка	20	30
		Подготовка к контрольной работе		
		Изучение литературы		
3	Модуль 3 «Акушерская патология»	Самоподготовка	20,3	32,3
		Подготовка к контрольной работе		
		Изучение литературы		
4	Модуль 4 «Гинекология»	Самоподготовка	20	24
		Подготовка к контрольной работе		
		Изучение литературы		
	<b>Подготовка к экзамену</b>		0,35	0,35
			81,65	119,3

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Методические указания по самостоятельной работе студентов технологического факультета по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства», направление 36.03.02 «Зоотехния» / Сост. доцент Е.И. Шурманова. – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2021. – 16 с. <https://sdo.urgau.ru/mod/resource/view.php?id=82359> очное  
<https://sdo.urgau.ru/mod/resource/view.php?id=82366> заочное

Вопросы для выполнения контрольной работы по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» студентами заочной формы обучения направления 36.03.02 «Зоотехния» / Сост. Е.И Шурманова. – Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2021. – 12 с.  
<https://sdo.urgau.ru/mod/resource/view.php?id=82367>

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Микробиология и вирусология»**

**6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) - приложение 1**

**6.2. Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе





Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

В конце 4 семестра проводится экзамен.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая шкала оценки экзамена по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
86-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
76-85	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
63-75	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-62	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

### а) основная литература:

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-9100-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184183>
2. Полянцева, Н. И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие для вузов / Н. И. Полянцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-8993-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186216> (дата обращения: 03.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Биотехника воспроизводства сельскохозяйственных животных и птиц : учебное пособие / составители Е. И. Шурманова [и др.]. — Екатеринбург : УрГАУ, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-87203-446-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155046>
4. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Студенцов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 548 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111907>
5. Практикум по акушерству и гинекологии : учебное пособие / М. А. Багманов, Н. Ю. Терентьева, С. Р. Юсупов, О. С. Багданова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-5276-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139254>
6. Полянцева, Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71726>

**б) дополнительная литература:**

1. Дюльгер, Г. П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак : учебное пособие / Г. П. Дюльгер, П. Г. Дюльгер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-2656-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106886>
2. Дюльгер, Г.П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.П. Дюльгер, П.Г. Дюльгер. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 236 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96250>
3. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60049>
4. Полянцев, Н.И. Технология воспроизводства племенного скота. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/52620>
5. Гарлов, П.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением. [Электронный ресурс] / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 256 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60227>
6. Аксёнова, П.В. Биология репродукции коз. [Электронный ресурс] / П.В. Аксёнова, А.М. Ермаков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64321>
7. Скопичев, В. Г. Физиология репродуктивной системы млекопитающих в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. Г. Скопичев, И. О. Боголюбова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 242 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03978-8. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/A396665A-FEA4-4481-A4D9-E1DF9BCE242C/fiziologiya-reproduktivnoy-sistemy-mlekovpitayuschih-v-2-ch-chast-1>
8. Скопичев, В. Г. Физиология репродуктивной системы млекопитающих в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. Г. Скопичев, И. О. Боголюбова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 277 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04002-9. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/2D02B7C1-0F14-4B6C-A664-699CC43CEA5D/fiziologiya-reproduktivnoy-sistemy-mlekovpitayuschih-v-2-ch-chast-2>
9. Полянцев, Н. И. Технология воспроизводства племенного скота : учебное пособие / Н. И. Полянцев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1703-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168712>
10. Гарлов, П.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением. [Электронный ресурс] / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 256 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60227>

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,  
необходимых для освоения дисциплины**

1) 1) интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),

- электронный каталог Web ИРБИС;

- электронные библиотечные системы:

ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <http://e.lanbook.com>;

ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>;

ЭБС РУКОНТ – режим доступа: <https://lib.rucont.ru>;

ЭБС IPR SMART – режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».

- Электронно-библиотечная система Web «Ирбис».

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

В) Научная поисковая система – ScienceTechnology.



Г) Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS, Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.spcagro.ru/>

Д) База данных АГРОС Режим доступа:  
<http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или сайте университета.

В процессе изучения дисциплины студенты должны самостоятельно изучить теоретическую часть материала, для чего необходимо ознакомиться с входящим в учебно-методический комплекс конспектом лекций, литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты. Программное обеспечение обновляется при необходимости.

#### **Программное обеспечение:**

1. Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Sngl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
2. Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
3. Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).
4. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level: Лицензия 43341093 от 11.01.2008 г. (бессрочная).
5. Пакет офисных приложений Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level: Лицензия 43341093 от 11.01.2008 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).



6. Операционная система Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №46256412 от 11.12.2009 г. (бессрочная).
7. Бесплатный Office 365 A1 для образовательных учреждений (По подписке с 25.05.2020 г. , автопродление до расторжения)
8. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
9. Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
<b>Специальные помещения:</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа согласно учебному расписанию	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, места для сидения	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).; Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации специализированная согласно учебному расписанию	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, места для сидения, видеотека, фантомы коровы малый и большой, муляжи телят, центрифуга, наборы для БМТ, оптический счетчик соматических клеток ДСС, наборы акушерских инструментов. катетеры для крупного рогатого скота и лошадей, зевники, закрутки, веревки для фиксации животных, термометры, акушерские перчатки (одноразовые), влагалищные зеркала, щипцы Гармса	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).; Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.
Помещение для самостоятельной работы – ауд. № 4412, читальный зал - № 5104, 5208	Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).; Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.

*\*Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.*

**12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями:**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения обучающихся с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию,

опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;

- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих магистрантов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются магистранты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы с магистрантами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
Факультет ветеринарной медицины и экспертизы  
Кафедра хирургии и акушерства

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
Б1.О.18 «БИОТЕХНИКА ВОСПРОИЗВОДСТВА С ОСНОВАМИ  
АКУШЕРСТВА»**

по направлению 36.03.02 «Зоотехния»,

Направленность (профиль) программы  
**«Технология производства продуктов животноводства и птицеводства»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Рецензент: председатель методической комиссии факультета биотехнологии и  
пищевой инженерии  
Е.С. Смирнова, канд.с.-х.наук

Разработчик: А.А. Лазарева

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета биотехнологии и  
пищевой инженерии, протокол № 10 от 16.05.2023 г.

Екатеринбург 2023

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Формулировка
ОПК-4	способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач
ОПК-6	способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

### 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

#### 2.1. Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроль)	№ задания		
					Пороговый	Базовый	Повышенный
ОПК-4, ОПК-6	<p><b>Знать:</b> физиологию и патологию воспроизводства животных, основы акушерства, методы профилактики и борьбы с бесплодием животных, технологию случки и искусственного осеменения животных;</p> <p><b>уметь:</b> логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;</p>	<p>знать о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;</p> <p>владеть знаниями в области биотехники репродукции животных - искусственное осеменение, трансплантация</p>	<p>Лекция Практические занятия Самостоятельная работа</p>	<p>Устный опрос, тесты, ситуационные задачи</p>	П.3.2-3.3		



	<p>и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве <b>владеть:</b> методами технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных.</p>	<p>эмбрионов, применение биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих их функцию репродуктивных органов у животных; уметь проводить профилактику акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной (УЗИ) и лабораторной диагностики, а также с использованием знаний в области биологии, физиологии и иммунологии животных.</p>			
--	---	--	--	--	--

## 2.2. Промежуточная аттестация

Индекс	Планируемые результаты	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
					Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-4, ОПК-6	<p><b>Знать:</b> физиологию и патологию воспроизводства животных, основы акушерства, методы профилактики и борьбы с бесплодием животных, технологию случки и искусственного осеменения животных;</p> <p><b>уметь:</b> логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве</p> <p><b>владеть:</b> методами технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных.</p>	<p>знать о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде; владеть знаниями в области биотехники репродукции животных - искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, применение биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих функцию репродуктивных органов у животных; уметь проводить профилактику акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной (УЗИ) и лабораторной диагностики, а также с использованием знаний в области биологии, физиологии и иммунологии животных.</p>	Устный опрос, тесты, решение ситуационных задач	Экзамен	1-76	1-76	1-76

### 2.3 Критерии оценки участия студента устном опросе

Оценка	Критерии
Повышенный уровень	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме
Базовый уровень	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
Пороговый уровень	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.

### 2.4. Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.	Правильно не менее 70% заданий
Базовый уровень	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.	Правильно не 80% заданий
Повышенный уровень	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Правильно не 90% заданий блоков

### 2.5. Критерии оценки на экзамене

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
86-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
76-85	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
63-75	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-62	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

*\*При ответе ниже порогового уровня компетенция (или её часть) считается не сформированной.*

### **3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

#### **3.1. Вопросы к устному опросу и экзамену**

(они же могут использоваться для устного опроса по темам)

1. Половая и физиологическая зрелость животных.
2. Функция яичников (овогенез, развитие фолликулов, желтых тел, стероидогенез).
3. Стадии полового цикла.
4. Ритм половых циклов.
5. Гормоны полового цикла. Нейрогуморальная регуляция полового цикла.
6. Половой цикл коровы.
7. Половой цикл свиньи.
8. Половой цикл овцы, козы.
9. Половой цикл кобылы.
10. Развитие и имплантация зародышей.
11. Значение метода трансплантации эмбрионов.
12. Отбор доноров и вызывание суперовуляции.
13. Осеменение доноров и извлечение зародышей.
14. Оценка зародышей.
15. Пересадка эмбрионов.
16. Понятие о беременности.
17. Продолжительность беременности.
18. Стадии онтогенеза.
19. Развитие плодных оболочек.
20. Строение и функции амниона и аллантоиса.
21. Строение, функции и типы плацент.
22. Обмен веществ при беременности.
23. Изменения в органах и системах самки при беременности.
24. Наружные методы диагностики беременности.
25. Внутренние методы диагностики беременности.
26. Регуляция родов.
27. Предвестники родов.
28. Родовые силы.
29. Стадии родов.
30. Роды у коров.
31. Роды у кобыл.
32. Роды у свиней.
33. Роды у овец и коз.
34. Послеродовой период у самок разных видов.
35. Причины и исходы абортот.
36. Идиопатические незаразные аборты.
37. Симптоматические незаразные аборты.
38. Общие мероприятия при абортах.
39. Отеки беременных
40. Залеживание беременных.
41. Маточная грыжа.
42. Маточное кровотечение.
43. Преждевременные схватки и потуги.
44. Скручивание матки.

45. Выпадение влагалища.
46. Слабые схватки и потуги.
47. Бурные схватки и потуги.
48. Разрывы матки.
49. Послеродовой парез.
50. Выворот и выпадение матки.
51. Задержание последа.
52. Субинволюция матки.
53. Послеродовой эндометрит.
54. Функциональная характеристика молочной железы.
55. Этиология и классификация маститов.
56. Диагностика маститов.
57. Лечение маститов.
58. Профилактика маститов.
59. Понятие о бесплодии и яловости. Анализ воспроизводства стада.
60. Классификация бесплодия.
61. Врожденное бесплодие.
62. Старческое бесплодие.
63. Алиментарное бесплодие.
64. Эксплуатационное бесплодие.
65. Климатическое бесплодие.
66. Искусственно приобретенное бесплодие.
67. Искусственно направленное бесплодие.
68. Симптоматическое бесплодие.
69. Задержка овуляции. Ановуляторные половые циклы.
70. Кисты яичников.
71. Гипофункция яичников.
72. Персистентное желтое тело.
73. Хронические эндометриты.
74. Оварииты.
75. Сальпингиты.
76. Профилактика бесплодия.

### 3.2 Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

1. При разморозке спермы, соломинку-пайету необходимо опустить в водяную баню на
  - a. 25 сек
  - b. 10 сек
  - c. 5 минут
  - d. 1 минуту
  
2. Компонент разбавителя спермы - полиген является
  - a. Энергетическим материалом
  - b. Антимикробным препаратом
  - c. Буфером
  - d. Ингибитором метаболических процессов
  
3. Для замораживания спермы обязательно используют
  - a. Глицерин
  - b. Цитрат натрия
  - c. Хелатон
  - d. Глюкоза
  
4. Влагищное зеркало используют при следующем способе осеменения коров
  - a. Визоцервикальный
  - b. Ректоцервикальный
  - c. Люмбоцервикальный
  - d. Маноцервикальный
  
5. Охлаждение спермы в течение 2-6 часов перед криоконсервацией называется \_\_\_\_\_
  
6. Ингибитором метаболических процессов в разбавителе является \_\_\_\_\_
  
7. Режим использования жеребцов-производителей позволяет получать максимум \_\_\_\_\_ эякулятов в неделю.
  
8. В Свердловской области используют в основном ректоцервикальный способ осеменения коров
  - Верно
  - Неверно
9. Сперму быков для кратковременного хранения разбавляют ЛХЦЖ
  - Верно
  - Неверно
10. Для осеменения свиней фракционным способом используют прибор ПОС-5
  - Верно
  - Неверно
11. Выберите наиболее прогрессивный и современный метод осеменения коров:
  - А) Маноцервикальный
  - Б) Визоцервикальный
  - В) Цервикальный с ректальной фиксацией шейки маткиОтвет в
  
12. Прибор ПОС-5 используют для осеменения:

- А) Коров
- Б) Свиной
- В) Лошадей
- Г) Кошек

Ответ б

**13. (Верно/неверно)**

**Для влагалищного типа осеменения характерны следующие параметры:**

- Половой акт – продолжительный;
- Эякуляция исчисляется минутами, асинхронная;
- Объем эякулята – большой;
- Концентрация спермиев – низкая;
- Придаточные половые железы – хорошо развиты.

Ответ: неверно

**14. Средний объем эякулята быка составляет:**

- А) 4-5 мл
- Б) 1-2 мл
- В) 100 мл
- Г) до 1000 мл

Ответ а

**15. Назовите режим использования жеребцов-производителей:**

- А) 6 эякулятов в неделю (1 эякулят в сутки, 1 выходной в течение недели)
- Б) 1 эякулят в 2 дня ( с предоставлением через месяц использования недели отдыха)
- В) 4 эякулятов в день (2x2, утром и вечером)

Ответ а

**16. Подвижность сперматозоидов определяют**

- А) по 10-ти бальной шкале
- Б) фотометрическим методом
- В) биохимическим методом

Ответ а

**17. Для предупреждения бактериальной обсемененности в сперму при разбавлении добавляют:**

- А) Глюкозу
- Б) Хелатон
- В) Спермосан – 3
- Г) Глицерин

Ответ в

**18. В качестве криопротектора в сперму добавляют:**

- А) Хелатон
- Б) Глицерин
- Г) Полиген
- В) Цитрат натрия

Ответ б

**19. Каким способом замораживают сперму быков:**

- А) в полипропиленовых соломинках-пайетах
- Б) в полиэтилене
- Г) в силикононовых пайетах

Ответ а

**20. Температура жидкого азота:**

- А)  $-196^{\circ}\text{C}$
- Б)  $+1^{\circ}\text{C}$
- В)  $-18^{\circ}\text{C}$
- Г)  $-19,6^{\circ}\text{C}$

Ответ А.

### 3.3 Ситуационные задачи:

ОПК-4:

**Биотехника воспроизводства с основами акушерства**

**Задача 1**

В крови самки установлено повышенное содержание эстрогенов. Какие структуры яичника ответственны за повышенное содержание этих гормонов?

- 1. Фолликулы
- 2. Желтое тело
- 3. Фолликулярные кисты**
- 4. Лютеиновые кисты

**Задача 2**

На молочно-товарной ферме учхоза «Уралец» 6 коров осеменили 30 дней назад. Можно ли подтвердить или исключить беременность в этот срок? Если можно то, каким путем?

- 1. Нет, нельзя
- 2. Можно, ректальным исследованием
- 3. Можно, ультразвуковым исследованием**
- 4. Можно, наружными методами исследований

**Задача 3.**

При исследовании свежеполученных эякулятов у одного быка обнаружили повышенное число незрелых спермиев (с цитоплазматической каплей). Из анамнеза стало известно, что быка использовали в весьма умеренном режиме (два эякулята в неделю). Чем объяснить отмеченное явление?



1. Половое истощение производителя вследствие большой половой нагрузки
- 2. Недостаточное кормление**
3. Нарушение правил получения спермы
4. Патология в придаточных половых железах и мочеполовых путях

#### **Задача 4.**

На молочной ферме искусственное осеменение коров проводят в корпусах, причем осеменительные инструменты заправляют спермой на пункте и доставляют к местам осеменения в искусственной вагине, заполненной горячей водой. Сформулируйте Ваше отношение к этому технологическому приему.

- 1. данный прием предохраняет сперму от холодового шока, но вода не должна быть выше 40°C**
2. быков нет, хоть как-то использовать имеющееся оборудование
3. защищает сперму от контакта с окружающей средой
4. техник-биолог просто привлекает внимание необычностью.

#### **Задача 5.**

На молочно товарной ферме по состоянию на 1 января имелось 400 коров; к концу года численность стада возросла до 420 голов за счет ввода первотелок. За год получили 410 телят, из них 350 от коров основного стада и 60 от первотелок. Определите выход телят на 100 голов.

1. 97 телят на 100 коров ( $410 \cdot 100 / 420$  коров на конец года)
2. 100 телят на 100 коров ( $410 \cdot 100 / 350$  коров + 60 первотелок)
- 3. 102 теленка на 100 коров ( $410 \cdot 100 / 400$  коров на 1 января).**

### **ОПК-5**

#### **Задача 1.**

Корова со сроком стельности более 8-ми месяцев, принадлежащая МТФ-1 учебно-опытного хозяйства, содержится в общем коровнике, получает кукурузный силос по нормам дойного поголовья.

Укажите возможные последствия такого кормления.

1. Преждевременные роды
2. Предродовое залеживание
- 3. Послеродовой парез**
4. Эндометрит

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, решение задач);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий ;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.