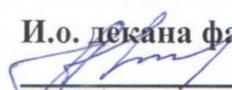


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 03.03.2023 08:58:27  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566a01f01fe1ba2172f735a12

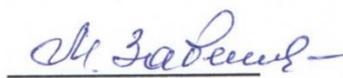
  
**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий кафедрой ТППЖ  
/Молчанов А.В./  
« 20 » март 2021 г.

  
**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. декана факультета  
/Попова О.М./  
« 21 » апрель 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ</b>
Направление подготовки	<b>36.04.02 Зоотехния</b>
Направленность (профиль)	<b>Интенсификация производства продуктов животноводства</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Технология производства и переработки продукции животноводства</b>
Ведущий преподаватель	<b>Забелина М.В., профессор</b>

**Разработчик(и): профессор, Забелина М.В.**

  
(подпись)

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» является формирование у обучающихся навыков по решению повышения продуктивности сельскохозяйственных животных с учетом их хозяйственно-биологических особенностей.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния дисциплина «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Современные проблемы зоотехнии», «Методология и методы научных исследований в зоотехнии», «Методы повышения мясной продуктивности овец в Поволжье», «Технологии кормления высокопродуктивных жвачных животных», «Системы и способы содержания овец в Поволжье».

Дисциплина «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: «Современный генофонд животных Поволжья», «Аппаратные программные средства в производстве продуктов животноводства», «Ресурсосберегающие технологии производства продуктов животноводства», «Интенсификация производства продуктов животноводства с использованием скота и птицы отечественной и зарубежной селекции», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)», «Интенсификация производства продуктов пчеловодства», «Интенсификация производства продукции пушного звероводства».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	ОПК-1.1 Применяет знания о биологическом статусе сельскохозяйственных животных для обеспечения научно-обоснованных норм содержания, кормления, эксплуатации, получения экологически безопасной продукции	биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, способы полноценного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, перспективные технологии животноводства, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства	формировать и решать задачи, требующие углубленных профессиональных знаний по вопросам полноценного кормления сельскохозяйственных животных, создания новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям, а также перспективных технологий воспроизводства и использования продуктивных животных и крупномасштабной селекции; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных литературы; вести	методами селекции, кормления и содержания различных видов сельскохозяйственных животных и современными технологиями производства продукции животноводства; методами воспроизводства стада, выращивания молодняка, использования животных

					библиографическую работу с использованием современных информационных технологий	
2	ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2. 1. Планирует разведение определенного вида, породы, линии, кросса животных с учетом природно-климатических, генетических, социально-хозяйственных и экономических условий	различные методы селекции для решения важной задачи по выведению животных, сочетающих высокие показатели мясной продуктивности и качества мяса, а также шерстной и пуховой продуктивности	оценить влияние генетических, морфофизиологических, организационно-технических и технологических факторов на качество продукции сельскохозяйственных животных	вопросами, характеризующими высокий генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственных животных и хорошей их адаптации к различным природно-климатическим условиям в увязке с новейшими достижениями в области зоотехнической науки и практики
3	ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2 Ведет селекционную работу по созданию высокопродуктивных сельскохозяйственных животных с учетом биологических особенностей вида, породы, линии, кросса и т.д. с целью максимально возможной реализацией генетически	различные методы селекции для решения важной задачи по выведению животных, сочетающих высокие показатели мясной продуктивности и качества мяса, а также	оценить влияние генетических, морфофизиологических, организационно-технических и технологических факторов на качество продукции	вопросами, характеризующими высокий генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственных животных и хорошей их адаптации к различным природно-климатическим

			обусловленного потенциала	шерстной и пуховой продуктивности	сельскохозяйственных животных	условиям в увязке с новейшими достижениями в области зоотехнической науки и практики
4	ПК-3	Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	ПК-3.1. Реализует в профессиональной деятельности современные технологии животноводства учитывающие влияние комплекса факторов на здоровье и продуктивность животных	проблемы, связанные с адаптацией организма животных к промышленным технологиям; методы клеточной биологии и физиологических механизмов эмбриогенеза, которые внедряются в прогрессивные технологии	управлять продуктивностью сельскохозяйственных животных; проводить анализ по совершенствованию системы «животные-машина-среда» с помощью теоретических вопросов физиологии животных на стыке с биокибернетикой, зоогигиеной, клиникой и организацией производства	достижениями цитофизиологии и эндокринологии, которые позволяют иметь поголовье исключительно высокопродуктивных животных
5	ПК-3	Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	ПК-3.2. Использует в решении профессиональных задач по разведению, кормлению и содержанию животных новейшие достижения в области физиологии, эндокринологии и биохимических процессов у животных (пищеварения, размножения, онтогенеза)	проблемы, связанные с адаптацией организма животных к промышленным технологиям; методы клеточной биологии и физиологических механизмов эмбриогенеза, которые внедряются в	управлять продуктивностью сельскохозяйственных животных; проводить анализ по совершенствованию системы «животные-машина-среда» с помощью теоретических вопросов	достижениями цитофизиологии и эндокринологии, которые позволяют иметь поголовье исключительно высокопродуктивных животных

				прогрессивные технологии	физиологии животных на стыке с биокибернетикой, зоогигиеной, клиникой и организацией производства	
--	--	--	--	-----------------------------	--	--

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

Таблица 2\*\*

Объем дисциплины

	Всего	Количество часов***									
		в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	32,2		32,2								
<i>аудиторная работа:</i>	32		32								
лекции	16		16								
лабораторные	X		X								
практические	16		16								
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2		0,2								
<i>контроль</i>	17,8		17,8								
Самостоятельная работа	130		130								
Форма итогового контроля	Э		Э								
Курсовой проект (работа)	x		x								

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
			4	5	6	7	8	9
2 семестр								
1	<b>Входной контроль. Введение в дисциплину. Физиологические основы приспособления животных к факторам среды. Формирование высокопродуктивного поголовья крупного и мелкого рогатого скота на основе повышения их биологического потенциала.</b>	1	Л	Т	2	-	ВК ТК	ПО УО
2	<b>Хозяйственно- биологические особенности крупного и мелкого рогатого скота. Оценка</b>	2	ПЗ	Т	2	18	ТК	УО Д

	экологической чистоты молочных и мясных продуктов.							
3	<b>Физиологические основы кормления сельскохозяйственных животных. Особенности пищеварения моногастричных и полигастричных животных.</b>	3	Л	Т	2	-	ТК	УО Д
4	<b>Теория сбалансированного кормления. Теория адекватного питания. Физиологический контроль за потреблением корма. Трофология-наука о теоретической основе эффективности использования кормов.</b>	4	ПЗ	Т	2	20	ТК	УО Д
5	<b>Биологические закономерности роста и развития с. х. животных в онтогенезе.</b>	5	Л	Т	2	-	ТК	УО Д
6	<b>Абсолютная и относительная скорость роста эмбриона. Особенности формирования органов и тканей животных путем вычисления индексов- как одного из важных биологических приемов при совершенствовании породы.</b>	6	ПЗ	Т	2	14	РК	П О
7	<b>Основы воспроизводства сельскохозяйственных животных.</b>	7	Л	Т	2	-	ТК	УО Д
8	<b>Гормональная регуляция половой сферы. Применение ростостимулирующих и половых гормонов в животноводстве.</b>	8	ПЗ	Т	2	16	ТК	УО Д
9	<b>Скрещивание как биологический прием повышения продуктивности с. х. животных.</b>	9	Л	Т	2	-	ТК	УО Д
10	<b>Анализ и разработка перспективных вариантов скрещивания в повышении продуктивности с. х. животных (по отраслям животноводства). Факторы влияющие на эффективность методов скрещивания.</b>	10	ПЗ	Т	2	16	ТК	УО Д
11	<b>Физиологическое обоснование способов содержания животных.</b>	11	Л	Т	2	-	ТК	УО Д
12	<b>Этология сельскохозяйственных животных. Адаптация. Стресс. Изучение интимных механизмов адаптации на уровне тканевых процессов. Классификация стресс факторов.</b>	12	ПЗ	Т	2	16	ТК	УО Д
13	<b>Физиологические основы молочной продуктивности животных.</b>	13	Л	Т	2	-	РК	П О

14	<b>Состав молока у разных видов и пород животных.</b> Молозиво и его отличие от молока. Стимуляция молочной продуктивности	14	ПЗ	Т	2	14	ТК	УО Д
15	<b>Физиологические особенности мясной продуктивности животных.</b>	15	Л	Т	2	-	ТК	УО Д
16	<b>Итоговое занятие. Морфологический и сортовой состав баранины.</b> Расчет биоконверсии корма в съедобную часть туши у с. х. животных.	16	ПЗ	Т	2	16	РК	П О Д
	Выходной контроль.				0,2	17,8	Вых К	Э
<b>Итого:</b>					32,2	130		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Д – доклад, Э – экзамен.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 36.04.02 «Зоотехния» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков проведения расчетов характерных основных параметров и определяющих технологии выращивания животных в условиях производства.

Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота [Электронный ресурс] <a href="https://e.lanbook.com/book/102243#book_name">https://e.lanbook.com/book/102243#book_name</a>	Г.М. Туников, И.Ю. Быстрова	Санкт-Петербург : Лань, 2018	1,2,3,4
2.	Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] <a href="http://www.iprbookshop.ru/60209.html">http://www.iprbookshop.ru/60209.html</a>	А.И. Жигачев	СПб. : Квадро, 2016	6,7,10,12
3.	Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: Учебник [Электронный ресурс] <a href="https://e.lanbook.com/book/99524">https://e.lanbook.com/book/99524</a>	Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова	Санкт-Петербург : Лань, 2018	5,10,11
4.	Технологии ухода за сельскохозяйственными животными [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО <a href="http://www.iprbookshop.ru/74491.html">http://www.iprbookshop.ru/74491.html</a>	А.Е. Интизарова	Саратов: Профобразование, 2018	14,15
5.	Технология производства свинины и селекция свиней [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся очного и заочного отделения ФВМ и ТЖ по направлению «Зоотехния» <a href="http://www.iprbookshop.ru/72838.html">http://www.iprbookshop.ru/72838.html</a>	М.И. Федорова, В.Н. Шаталов, О.В. Ларина	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017	1,3,8

### б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Рациональное использование биологического потенциала пород овец отечественной селекции [Текст]	В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, С.И. Мироненко, Е.А. Никонова, Д.А. Андриенко	Оренбург: ИПК «Газпромпечат» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2012	1,2,3,4
2.	Прогнозирование продуктивности, воспроизводства и резистентности овец [Текст]	А.И. Ерохин, В.В. Абонеев, Е.А. Карасев, С.А. Ерохин, Д.В. Абонеев	М., 2010	5,8,11

3.	Зоотехническая физиология [Текст]	В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк, Б.В. Шумилов	М.: КолосС, 2008	14,15
4.	Физиолого-биохимические основы резистентности животных [Текст]	В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк	СПб.: Издательство «Лань», 2009	7,10,12
5.	Комплексная оценка мясной продуктивности и качества мяса молодняка коз русской породы [Текст]	М.В. Забелина, Е.Ю. Рейзбих, М.В. Белова	Саратов, 2015	11,14,15
6.	Пищевая микробиология [Текст]	В.Н. Кисленко, Т.И. Дячук	М.: Издательство «Инфра-М». – 2017	6,9,13
7.	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] <a href="https://e.lanbook.com/book/64337">https://e.lanbook.com/book/64337</a>	В.Г. Рядчиков	Санкт-Петербург : Лань, 2015	7,9,15
8.	Животноводство [Электронный ресурс] <a href="https://e.lanbook.com/book/44762#book_name">https://e.lanbook.com/book/44762#book_name</a>	Г.В. Родионов	Санкт-Петербург : Лань, 2014	2,4,16

#### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- <http://www.fcior.edu.ru/>  
Патентные базы данных
- <http://www.1fips.ru/>
- <http://www.docme.ru/download/1163581>
- Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:
- Электронная библиотека СГАУ  
<http://library.sgau.ru>
- Ветеринарная онлайн библиотека  
<http://www.vetlib.ru>
- ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал  
<http://www.fermer.ru/>
- Российское образование. Федеральный портал  
<http://www.edu.ru>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека  
<http://www.cnsnb.ru/>
- Российская государственная библиотека  
<http://www.rsl.ru>
- <http://ru.wikipedia.org>
- <http://elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система «AgriLib»  
<http://ebs.rgazu.ru/>

- Электронно-библиотечная система «Лань»  
<https://e.lanbook.com>
- Электронно-библиотечная система «Знаниум»  
<http://znanium.com/>

#### г) периодические издания

Аграрный научный журнал <http://en.sgau.ru/nauka/vestnik/arxiv-vestnika>

Зоотехния <http://zootechniya-journal.ru>

Ветеринария <http://journalveterinariya.ru>

Ветеринария, Зоотехния и Биотехнология <https://s-lib.com/journal/vzb/>

Главный зоотехник <http://glavzoot.selhozizdat.ru>

Доклады Российской Академии сельскохозяйственных наук  
[http://www.cnsnb.ru/jour/jc\\_g.asp?id=409](http://www.cnsnb.ru/jour/jc_g.asp?id=409)

Животноводство России [http://www.zzr.ru/jr\\_frames.html](http://www.zzr.ru/jr_frames.html)

Коневодство и Конный спорт <http://www.konevodstvo.org>

Кролиководство и звероводство <http://kipz.su/>

Молочное и мясное скотоводство <http://www.skotovodstvo.com>

Овцы, козы, шерстяное дело [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=9825](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9825)

Птицеводство <http://poultrypress.ru>

Пчеловодство <http://www.beekeeping.orc.ru>

Свиноводство <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9085>

Journal of Agriculture and Environment <http://jae.cifra.science>

Сельскохозяйственная биология (серия животные) <http://agrobiology.ru>

Экология <https://ipae.uran.ru/ecomag>

#### д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и

рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

#### **е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLVE1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов, Контракт №0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на	вспомогательная

		программное обеспечение от 11.12.2018 г.	
		Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	вспомогательная

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения учебных занятий имеются учебные аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекционных, практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» имеются аудитории № 304, №341, № 436.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 436 и читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных».

### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных»**

Методические указания по изучению дисциплины «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению практических занятий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «27» апреля 2021 года (протокол № 18).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины «Биологические основы  
формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных  
животных» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
KasperskyEndpointSecurity  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational License. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
KasperskyEndpointSecurity  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «11» декабря 2020 года (протокол № 10).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А. В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины «Биологические основы  
формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающие документ:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y AcdmcEnt  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVL0LV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «23» декабря 2019 года (протокол № 8).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины «Биологические основы  
формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» на 2020/2021 учебный год:

-обновлена основная литература в п. 5 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины».

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, табл.3)
1	Факторы повышения продуктивного использования молочных коров : учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/139308/#176">https://e.lanbook.com/reader/book/139308/#176</a>	Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун.	Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4008-5.	Все разделы
2	Основы сельскохозяйственных пользований : учебник <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/133909/#206">https://e.lanbook.com/reader/book/133909/#206</a>	Г. Г. Романов, Г. Т. Шморгунов, Р. А. Беляева [и др.] ; под редакцией Н. М. Большакова, Г. Г. Романова.	— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-4199-0.	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Биологические основы формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «25» августа 2020 года (протокол №1).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.В. Молчанов