

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Позябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.01.2025 15:12:07  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Московская государственная академия ветеринарной медицины и**  
**биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной, воспитательной работе и  
молодёжной политике



С.Ю. Пигина

21 января 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ**

**Специальность**

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

**Направленность (профиль)**

Генетика и селекция сельскохозяйственных животных

**уровень высшего образования**  
специалитет

**форма обучения:**


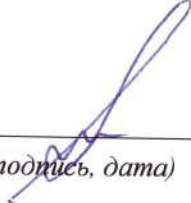

Очная

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика, утвержденного приказом приказа Минобрнауки РФ от 12 августа 2020 года, № 973

- основной профессиональной образовательной программы по специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика (уровень специалитета).

## РАЗРАБОТЧИКИ:




Декан (должность)	 (подпись, дата)	А.А. Васильев (ФИО)
Доцент (должность)	 (подпись, дата)	Е.Ю. Пеньшина (ФИО)
Доцент (должность)	 (подпись, дата)	М.В. Сыроватский (ФИО)

## РЕЦЕНЗЕНТ:

Заведующий кафедрой  
физиологии, фармакологии  
и токсикологии им. А.Н.  
Голикова и И.Е. Мозгова  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ –  
МВА имени К.И. Скрябина

 (должность)	 (подпись, дата)	А.А. Дельцов (ФИО)
--	--	-----------------------

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	С.А. Захарова <i>(ФИО)</i>
Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Ю.П. Жарова <i>(ФИО)</i>
Заведующий учебно-производственной практикой <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	С.В. Чугункова <i>(ФИО)</i>
Декан факультета зоотехнологий и агробизнеса <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	А.А. Васильев <i>(ФИО)</i>
Директор библиотеки <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Н.А. Москвитина <i>(ФИО)</i>

## **1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПП – рабочая программа практики
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

## **2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ**

### **Цели практики:**

- закрепление и углубление теоретических знаний, а также приобретение практических навыков планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в лабораторных/производственных условиях

### **Задачи практики:**

- реферирование и анализ научно-технической литературы по теме исследования;
- совершенствование навыков работы на специализированном лабораторном оборудовании;
- освоение новых методов исследования;
- приобретение навыков коммуникации и работы в коллективе исполнителей, в том числе в качестве руководителя;
- приобретение опыта планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы;
- приобретение навыков соблюдения технологической дисциплины, санитарно-гигиенического режима работы, содержания лабораторного и производственного оборудования в надлежащем техническом состоянии;
- приобретение навыков ведения работ с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- анализ, систематизация, обобщение и оформление получаемых экспериментальных данных, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы, в том числе с использованием современных информационных технологий;
- приобретение навыков представления результатов выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций;
- подготовка обучающегося к самостоятельной работе в качестве научного сотрудника.

Вид практики – производственная практика

Тип практики – научно-исследовательская работа

Способы проведения практики – стационарная

Формы проведения практики – непрерывно, дискретно

Место проведения практики – базы выпускающих кафедр; виварий ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина; профильные предприятия и организации АПК, связанные с направленностью образовательной программы, с которыми заключены договора на прохождение практик обучающимися.

Форма обучения	Курс, семестр	Объем практики		Трудоемкость (час.)				Форма промежуточной аттестации	Способы проведения практики	Формы проведения практики
		в зачетных единицах	продолжительность в неделях (днях)/в академических (или астрономических) часах	Контактная работа	Аудиторная работа	Другие виды контактной работы	Самостоятельная работа			
Очная	6 семестр	3 з.е.	2 недели	72,1	72	0,1	35,9	Зачет	Стационарная	Непрерывно, дискретно

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ПК-1. Способен проводить научно-исследовательскую работу в области биоинженерии, биоинформатики	ПК-1.1. Применяет основные принципы и методы научно-исследовательской работы в области биоинженерии и биоинформатики профессиональной деятельности	Знать: цитологические основы наследственности, закономерности наследования признаков при половом размножении в области биоинженерии и биоинформатики
			Уметь: работать с животными при взятии крови, приготовить препараты хромосом из крови, фиксировать и окрашивать препараты, уметь работать с микроскопами в области биоинженерии и биоинформатики
			Владеть методикой оценки кариологического мониторинга в области биоинженерии и биоинформатики
		ПК-1.2. Систематизирует, анализирует и интерпретирует результаты научно-исследовательской работы в области	Знать: цитогенетические методы научно-исследовательской работы в области биоинженерии и биоинформатики
			Уметь: проводить цитогенетические

		биоинженерии и биоинформатики	методы научно-исследовательской работы в области биоинженерии и биоинформатики
			Владеть: методами кариологического мониторинга проведения цитогенетических исследований в области биоинженерии и биоинформатики
2.	ПК-2. Способен планировать и организовывать работы по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных	ПК 2.1 Применяет разнообразные методы скрещивания и гибридизации для выведения и совершенствования пород, типов, линий животных	Уметь: проводить скрещивания и гибридизацию для выведения и совершенствования пород, типов, линий животных;
			Владеть: применения разнообразных методов скрещивания и гибридизации для выведения и совершенствования пород, типов, линий животных
		ПК 2.2 Разрабатывает план селекционно-племенной работы по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных для производства племенной продукции	Уметь: осуществлять мероприятия по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных для производства племенной продукции
			Владеть: разработки плана селекционно-племенной работы по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных для производства племенной продукции
3.	ПК-3. Способен планировать, организовывать и реализовывать законченные научно-исследовательские проекты по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных	ПК 3.1 Применяет теоретические и эмпирические модели при планировании, организации и реализации научно-исследовательских проектов по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных	правильно применять теоретические и эмпирические модели при планировании, организации и реализации научно-исследовательских проектов;
			Владеть: использования теоретических и эмпирических моделей при планировании, организации и реализации научноисследовательских проектов по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных

		ПК 3.2 Предлагает интерпретацию результатов собственных исследований с использованием теоретических основ по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных	Уметь: интерпретировать результаты собственных исследований
			Владеть: применения интерпретации результатов собственных исследований с использованием теоретических основ по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика: научно-исследовательская работа относится к Блоку 2. Практика учебного плана ОПОП по специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика (уровень специалитета).

НИР базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при освоении основной профессиональной образовательной программы высшего образования, а также изучения дисциплин: «Цифровая оптимизация биологических процессов и систем», «Биоинформационные системы и искусственный интеллект», «Методы генетического анализа и их использование в селекции животных», «Генетические основы селекции животных», «Популяционная генетика и генетические основы эволюции популяций животных», «Вирусология», «Профессиональная этика биоинженера», «Состояние генетических ресурсов с.-х. животных в мире», «Теоретические основы биоинженерии», «Биоинженерия биологических систем», «Актуальные проблемы биоинженерии».

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### Очная форма обучения

№	Разделы (этапы) практики и виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающегося	Виды учебной нагрузки и их трудоёмкость, академические часы			Формы текущего контроля	Код и наименование ИДК
		Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего часов		
1	Организационный: инструктаж по технике безопасности. Техника безопасности при работе с животными и секционному материалом. Правила оформления отчета по практике. Распределение тем самостоятельной работы	18	8,975	27	Собеседование	ПК-1.1.,1.2; ПК-2.1, 2.2; ПК-3.1, 3.2
2	Основной этап НИР: прохождение практики	18	8,975	27	Собеседование	
3	Отчётный НИР: обработка и анализ полученной информации. Систематизация собранного материала во время прохождения практики, согласно требованиям и структуре отчета. Защита отчета по практике	18	8,975	27	Собеседование	
4	Отчётный: обработка и анализ полученной информации. Систематизация собранного материала во время прохождения практики, согласно требованиям и структуре отчета. Защита отчета по практике	18,1	8,9	27	Собеседование	
<b>ИТОГО ЗА 4 КУРС:</b>		<b>72</b>	<b>35,9</b>	<b>108</b>	-	-



## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература

1. Бакай, Анатолий Владимирович. Генетика: Учебник для студ. вузов. По спец. "Зоотехния"/ А. В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко. - М.: КолосС, 2007. - 446 с. - (Учебники и учебные пособия для студ.вузов). - ISBN 978-5-9532-0648-8
2. Балакирев, Николай Александрович. Звероводство: учебник для студентов вузов. По спец. "Зоотехния"/ Н.А. Балакирев, Г.А. Кузнецов; Международная ассоциация "Агрообразование". - М.: КолосС, 2006. - 342 с.: рис., табл., фото, фото.цв.; усл. печ. л. 21,07 + 0,98 цв. вкл. + 16 с. - (Учебники и учеб. пособия. для студентов вузов). - (Учебник ). - Библиогр.: с. 333-334. - ISBN 5-9532-0348-9
3. Балакирев, Николай Александрович. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария" и "Зоотехния"/ Н.А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский; Рец. Е. А. Тинаева, Р. А. Камалов. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 270 с.: табл., фото.цв., рис. - Библиогр.: с. 214-221. - ISBN 978-5-8114-1506-9
4. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168463> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168463> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Биология и патология сельскохозяйственной птицы: Учебник/ И.И. Кочиш, В.И. Смоленский, В.И. Щербатов; Рец. С.Н. Коломиец. - 2-е изд., перераб., доп. - Москва : Сельскохозяйственные технологии, 2019. - 402 с. - ISBN 978-5-6043642-8-4
7. Биология сельскохозяйственной птицы: учеб. пособие для студентов вузов. По спец.: "Зоотехния" и "Ветеринария"/ И.И. Кочиш, Л.И. Сидоренко, В.И. Щербатов; Рец. Ю.А. Колосов, Л.В. Топорова. - М.: КолосС, 2005. - 202 с.: граф., рис., табл.; усл. печ. л. 12,74. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - (Учебник ). - Библиогр.: с. 202. - ISBN 5-9532-0376-4
8. Грищенко, Леонид Иванович. Болезни рыб с основами рыбоводства: учебник для студентов вузов. По спец. "Ветеринария" и "Вет.-сан. экспертиза"/ Л.И. Грищенко, М.Ш. Акбаев; Рец. Р.В. Белоусова; Ассоциация "Агрообразование". - М.: КолосС, 2013. - 479 с.: рис., фото, фото.цв.; Усл. печ. л. 39,0 + 0,65 цв. вкл. + 8 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - Библиогр.: с. 479. - ISBN 978-5-9532-0790-4
9. Гудин, В. А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц : учебник / В. А. Гудин, В. Ф. Лысов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-0941-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167817> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация на птицефабриках промышленного типа: монография/ С.В. Цыганова. - М.: Новые печатные технологии, 2012 (ЗАО "Новые печ. технологии"). - 273 с.: рис., табл. - Библиогр.: с. 266-273. - ISBN 978-5-905742-09-5
11. Жигачев, Анатолий Иванович. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии: учебник для студентов вузов. По спец. "Ветеринария"/ А. И. Жигачев, П.И. Уколов,

- А.В. Вилль. - М.: КолосС, 2009. - 407 с.: рис., фото.цв. + 14 л. - Библиогр.: с. 404. - ISBN 978-5-9532-0533-7
12. Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168559> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  13. Зоогигиена: учебник для студентов вузов. По спец. "Зоотехния" и "Ветеринария"/ И.И. Кочиш, Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров; Рец. А.А. Тагиев, Р.Б. Козин. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 463 с.: рис., табл., фото; усл. п. л. 37,70. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 456-458. - Авт. указ. на обл. - ISBN 978-5-8114-0773-6
  14. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник / А. Ф. Кузнецов, А. М. Лунегов, К. А. Рожков, И. В. Лунегова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2778-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167467> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  15. Кобцев, М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины : учебное пособие / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова ; под общей редакцией М. Ф. Кобцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5150-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133480> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  16. Козин, Роберт Борисович. Биология медоносной пчелы: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Зоотехния" и "Ветеринария"/ Р.Б. Козин, В. И Лебедев, Н.В. Иренкова. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2007. - 318 с.: рис., табл. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 316-317. - ISBN 978-5-8114-0716-3
  17. Козин, Роберт Борисович. Практикум по пчеловодству: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Зоотехния", "Ветеринария"/ Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В. И Лебедев. - 2-е изд. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2005. - 220 с.: табл., рис.; усл. п. л. 11,76. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 218. - ISBN 5-8114-0637-1
  18. Козлов, Сергей Анатольевич. Коневодство: учебник для студентов вузов. По напр. "Зоотехния"/ С.А. Козлов, В.А. Парфенов; Рец. С.М. Околышев; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: КолосС, 2012. - 351 с.: рис., табл., фото + цв. ил. 4 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - Библиогр.: с.349-350. - ISBN 978-5-9532-0784-3
  19. Кролиководство: учебник для вузов. По спец. Зоотехния"/ Н.А. Балакирев, Е.А. Тинаева, Н. И. Тинаев, Н.Н. Шумилина. - М.: КолосС, 2006. - 231 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студ.вузов). - ISBN 5-9532-0311-X
  20. Кузнецов, А. Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Г. С. Никитин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1288-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168413> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  21. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство «Ноосфера», 2017. - 640 с."- ISBN 978-5-905856-01-3
  22. Практикум по генетике: учеб. пособие для студ. вузов. По спец. "Зоотехния"/ А. В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко, Ф.Р. Бакай. - М.: КолосС, 2010. - 300 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студ.вузов). - ISBN 978-5-9532-0661-7
  23. Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/168868> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

24. Практикум по зоогигиене: учеб. пособие для студентов вузов. По напр. подгот. (спец.) "Ветеринария" (квалиф. (степ.) "спец.") и напр. подгот. (спец.) "Зоотехния" (квалиф. (степ.) "бакалавр")/ И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2015. - 427 с.: рис., табл.; усл. п. л. 22,68. - (Учебник для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 416-420. - ISBN 978-5-8114-1272-3
25. Практикум по зоогигиене: учебное пособие/ И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2021. - 427 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1272-3
26. Практикум по племенному делу в скотоводстве: учеб. пособие для студентов. По напр. подгот. "Зоотехния"/ В.Г. Кахикало, З.А. Иванова, Т.Л. Лещук, Н.Г. Предеина. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2010. - 285 с.: табл. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-8114-0937-2
27. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: проспект учебника "Птицеводство". По спец. "Зоотехния"/ Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столляр. - 2-е изд., доп. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2005. - 346 с.: рис., табл., фото.цв., цв.ил; усл. п. л. 18,48 + 8 с. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 344. - ISBN 5-8114-0598-7
28. Птицеводство: Учебник для студ. вузов. По спец."Зоотехния"/ И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2007. - 414 с: ил. - (Учебники и учебные пособия для студ.вузов). - ISBN 978-5-9532-0495-8
29. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133905> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
30. Сидоренко, О. Д. Биоконверсия вторичных продуктов агропромышленного комплекса: учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010917-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210539> (дата обращения: 14.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
31. Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения: учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21305. - ISBN 978-5-16-012085-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211767> (дата обращения: 14.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
32. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учеб. пособие для студентов вузов. По напр. подгот. (спец.) "Зоотехния" (квалиф. (степ.) "бакалавр" и "магистр") и напр. подгот. (спец.) "Ветеринария" (квалиф. (степ.) "специалист")/ Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда; Рец. М.С. Найденский, Рец. Ю.И. Забудский. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. - 335 с.: граф., рис., табл., фото; усл. п. л. 17,64. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1328-7
33. Топорова Л.В., Архипов А.В., Макарецов Н.Г. /Практикум по кормлению животных. - М.: КолосС, 2005.- 358 с. - (Учебники и учебные пособия для студ.вузов). - ISBN 5-9532-0344-6

#### **Электронные издания:**

1. Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство : учебник для вузов / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6531-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-

- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162347> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Балакирев, Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей : учебное пособие / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1506-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168564> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  3. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, Н. И. Хайруллина, О. В. Назарченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-2253-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168980> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  4. Биометрия в MS Excel: учебное пособие / Е. Я. Лебедько, А. М. Хохлов, Д. И. Барановский, О. М. Гетманец. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-4905-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126951> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  5. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169375> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  6. Кобцев, М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины : учебное пособие / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова ; под общей редакцией М. Ф. Кобцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5150-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133480> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  7. Козин, Р. Б. Биология медоносной пчелы : учебное пособие / Р. Б. Козин, В. И. Лебедев, Н. В. Иренкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0716-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167710> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  8. Козин, Р. Б. Практикум по пчеловодству : учебное пособие для вузов / Р. Б. Козин, Н. В. Иренкова, В. И. Лебедев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-7825-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166345> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  9. Комлацкий, В. И. Рыбоводство : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-7759-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165848> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  10. Коношин, И. В. Современные машины и оборудование в свиноводстве. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Агроинженерия», 111100.62 – «Зоотехния», 280700.62 – «Техносферная безопасность», 280102.65 «Безопасность технологических процессов и про / И. В. Коношин, А. В. Волженцев, А. В. Звекон. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71338> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / С.И. Николаев, О.В. Чепрасова, В.В. Шкаленко [и др.] - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007918> (дата обращения: 14.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
12. Кривцов, Н. И. Пчеловодство : учебник для вузов / Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, Г. М. Туников. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-6986-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153913> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Лошади. Биологические основы. Использование. Пороки. Болезни: учебник / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин [и др.] ; под общей редакцией А. А. Стекольников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-4170-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115665> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Минаков, И. А. Экономика сельскохозяйственного предприятия : учебник / И.А. Минаков, Л.А. Сабетова, Н.П. Касторнов [и др.] ; под ред. И.А. Минакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2018. — 363 с. — (высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006012-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920549> (дата обращения: 14.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
15. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учебник / И. С. Мухачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1408-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168483> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Организация сельскохозяйственного производства : учебник / под ред. М.П. Тушканова, А.Ф. Максимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 423 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1048573. - ISBN 978-5-16-015728-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851802> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: по подписке.
17. Организация системы контроля инфекционных болезней, применения антимикробных препаратов и производства безопасной продукции свиноводства : справочник / М. Т. Аспандиярова, В. Н. Афонюшкин, В. И. Балабанова [и др.] ; составители А. А. Стекольников, С. В. Щепеткина. — Санкт-Петербург : СПбГУВМ, 2020. — 536 с. — ISBN 978-5-94861-236-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156055> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1367-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168490> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
19. Практикум по племенному делу в скотоводстве : учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0937-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167749> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
20. Проверки Россельхознадзором ветеринарных учреждений : сборник правовых актов // Биология. Ветеринария. Прогресс. № 82 (13/2019). - Ставрополь : Энтропос, 2019. - 360 с. - Текст :

- электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080991> (дата обращения: 14.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
21. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133905> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  22. Самусенко, Л. Д. Прогрессивные технологии в скотоводстве : учебное пособие / Л. Д. Самусенко, Н. Н. Сергеева, А. И. Дедкова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 254 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71499> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  23. Свиноводство : учебное пособие / составитель Н. С. Баранова. — пос. Караваяво : КГСХА, 2019. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133655> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  24. Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник для вузов / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-7824-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166344> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  25. Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник для вузов / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-7824-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166344> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  26. Федорова, М. И. Свиноводство. Технология производства свинины и селекция свиней : учебное пособие / М. И. Федорова, В. Н. Шаталов, О. В. Ларина. — Воронеж : ВГАУ, 2017. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178894> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  27. Шумилина, Н. Н. Практикум по кролиководству : учебное пособие / Н. Н. Шумилина, Ю. А. Калугин, Н. А. Балакирев. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2130-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168944> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  28. Яковенко, А.М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии [Электронный ресурс] : учебное пособие/ А.М. Яковенко, Т.И. Антоненко, М.И. Селионова. - Ставрополь: Агрус, 2013. - 91 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514017> (дата обращения: 14.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература

1. Балакирев, Николай Александрович. Корма и кормление кроликов: монография для бакалавров, магистров, студентов, аспирантов вузов. По напр. "Зоотехния" (квалиф. Бакалавр), "Зоотехния" (квалиф. Магистр), "Ветеринария" (квалиф. Вет. врач)/ Н.А. Балакирев, Р.М. Нигматуллин, М.А. Сушенцова; Рец. Д.Н. Перельдик, Ю.А. Калугина. - М.: МГАВМиБ; Казань: Науч. центр РАН; Казань: КГАВМ, 2015. - 267 с.: рис., табл., фото; 16,75 п.л. - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-906660-59-6
2. Балакирев, Николай Александрович. Продукция кролиководства: учеб.-метод. пособие для студентов вузов. По напр. подгот. (спец.) "Зоотехния" (квалификация (степ.) "бакалавр")/ Н.А.

- Балакирев, Р.М. Нигматуллин, М.А. Сушенцова; Рец. Ю.А. Калугин; Минсельхоз РФ, МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: МГАВМиБ, 2012. - 162 с.: рис., табл. - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-86341-375-4
3. Балакирев, Николай Александрович. Разведение кроликов: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Зоотехния"/ Н.А. Балакирев, Р.М. Нигматуллин; Рец. Е.А. Тинаева, Н.Н. Шумилина, Ю.А. Калугин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - ; 37 усл. печ. л.; 591 с.: рис., табл., фото.цв. + 8 с. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 575-586. - ISBN 978-5-9704-2476-6
  4. Балакирев, Николай Александрович. Содержание кроликов: учеб.-метод. пособие для студентов вузов. По напр. подгот. (спец.) "Зоотехния" (квалиф. (степ.) - бакалавр)/ Н.А. Балакирев, Р.М. Нигматуллин; Рец. И.Н. Шайдуллин, Ю.А. Юлдашбаев; Минсельхоз РФ, МГАВМиБ им.К.И.Скрябина, Казан. науч. центр. РАН. - М.: МГАВМиБ, 2014. - 127 с.: рис., табл., фото; Усл. печ. л. 16,25. - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-86341-402-7
  5. Бессарабов, Б. Ф. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, С. В. Федотов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 358 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010265-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015079> (дата обращения: 14.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
  6. Бессарабов, Б. Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, А. Л. Киселев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1829-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168779> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  7. Звероводство: учебник для студентов вузов. По спец. "Зоотехния"/ Е.Д. Ильина, А.Д. Соболев, Т.М. Чекалова, Н.Н. Шумилина; Рец. А.В. Сайдинов, И.И. Кочиш, В.П. Леонова. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2004. - ; усл. п. л. 24,7; 302 с.: рис., табл., фото.цв. + 4 с. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Авт. указ на тит. л. . - ISBN 5-8114-0547-2
  8. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария" (квалиф. (степ.) "Бакалавр") и по напр. "Зоотехния" (квалиф. (степ.) "Магистр")/ Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, А.Л. Киселев; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2015. - 157 с: рис., табл., фото, фото.цв. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 154-155. - ISBN 978-5-8114-1829-9
  9. Кабанов, Виктор Данилович. Бикодоны аминокислот как механизм реализации генетической информации: учеб. пособие для студентов вузов. По напр. "Зоотехния" и спец. "Ветеринария"/ В.Д. Кабанов; Рец. С.Ю. Зайцев, Рец. Т.М. Епишина; Минсельхоз РФ, МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: ЗооВетКнига, 2015. - 42 с.: цв.ил, рис., табл. - Библиогр.: с. 40-41. - ISBN 978-5-905106-57-6
  10. Козлов, Сергей Анатольевич. Продуктивное мясное коневодство: Учеб. пособие для студ. вузов. По спец."Зоотехния"/ С.А. Козлов, С.А. Зиновьева, С.С. Маркин; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2009. - 105 с. - ISBN 978-5-86341-308-2
  11. Козлов, Сергей Анатольевич. Табунное коневодство (молочная и мясная продуктивность лошадей, конные игры): учеб. пособие [для студентов с.-х. вузов. По спец. - Зоотехния]: в 4 ч./ С.А. Козлов, С.А. Зиновьева, С.С. Маркин; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: МГАВМиБ, 2009. - 339 с
  12. Кузнецов, А. Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Г. С. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1288-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168413> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Мясное птицеводство: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Зоотехния"/ Ф.Ф. Алексеев, А.В. Аралов, Л.С. Белякова и др.; Ред. В.И. Фисинин. - СПб.: Лань, 2016. - 415 с.: ил. - (Учебники для вузов. Спец.). - Авт. указаны на обороте тит.л. - ISBN 978-5-8114-0734-7
14. Основы репродукции сельскохозяйственной птицы: учеб. пособие для студентов вузов. По напр. "Ветеринария" (квалифик. (степ.) "вет. врач")/ С.В. Федотов, М.Н. Черных; Рец. Б.Ф. Бессарабов, В.П. Дегтярев, В.В. Храмцов; Минсельхоз РФ, МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: МГАВМиБ, 2014. - 160 с.: рис., табл., фото; Усл. печ. л. 20,25. - Библиогр.: с. 155-156. - ISBN 978-5-86341-407-2
15. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168488> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Паронян, Иван Амаякович. Генофонд домашних животных России: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Зоотехния" и "Ветеринария"/ И.А. Паронян, П.Н. Прохоренко. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2016. - 351 с.: табл., цв.ил, фото.цв. + 48 с. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 350-351. - ISBN 978-5-8114-0772-9
17. Перепеловодство: проблемы и пути их решения: монография: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария" (квалиф. "вет. врач"), по напр. "Зоотехния" (квалиф. (степ.) "бакалавр") и по напр. "Зоотехния" (квалиф. (степ.) "магистр")/ И.И. Кочиш, Н.А. Слесаренко, Л.П. Трояновская, А.Н. Белогуров; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина, Воронеж. ГАУ им. Императора Петра I. - М.: ЗооВетКнига, 2015. - 157 с.: граф., табл., фото.цв. + 31 с. - Библиогр.: с. 136-157. - ISBN 978-5-905106-65-1
18. Практикум по племенному делу в скотоводстве: учеб. пособие для студентов. По напр. подгот. "Зоотехния"/ В.Г. Кахикало, З.А. Иванова, Т.Л. Лещук, Н.Г. Предеина. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2010. - 285 с.: табл. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 282-283. - ISBN 978-5-8114-0937-2
19. Технологическое оборудование птицеводческих хозяйств: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. - Ветеринария (квалиф. "вет.врач"), по напр. - Зоотехния (квалиф. (степ.) "бакалавр" и "магистр", [науч. работников, аспирантов и др.]/ В.П. Лысенко, А.Ф. Князев; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: ЗооВетКнига, 2015. - 426 с: ил, табл., фото. - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-905106-52-1
20. Технология производства и переработки животноводческой продукции: Учебное пособие для студ. вузов по спец.: " Экономика и управление на предприятии АПК" , "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"/ Н.Г. Макарецов, Э.И. Бондарев, В.А. Власов и др.; Ред. Н.Г. Макарецов. - Калуга: Манускрипт, 2005. - 686 с: ил. - (Учебники и учебные пособия для студ.вузов). - ISBN 5-94627-033-8
21. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учеб. пособие для студентов вузов. По напр. подгот. (спец.) "Зоотехния" (квалиф. (степ.) "бакалавр" и "магистр") и напр. подгот. (спец.) "Ветеринария" (квалиф. (степ.) "специалист")/ Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда; Рец. М.С. Найденский, Рец. Ю.И. Забудский. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. - 335 с.: граф., рис., табл., фото; усл. п. л. 17,64. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1328-7
22. Тинаев, Николай Иосифович. Основы товароведения и первичная обработка пушно-мехового сырья: учеб.-метод. пособие для студентов вузов. По напр. подгот. (спец.) "Зоотехния" (квалификация (степ.) "бакалавр")/ Н. И. Тинаев, Н.А. Балакирев; Рец. А.И. Сапожникова; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М.: МГАВМиБ, 2012. - 165 с.: рис., табл., фото. - Библиогр.: с. 163-164. - ISBN 978-5-86341-371-6
23. Тищенко П.И. Заготовка силоса из бобовых трав с биологическими консервантами: лекция / П.И. Тищенко. - М.:ФГОУВПО МГАВМиБ, 2011. – 45 с.



24. Тищенко П.И. Объемистые сочные корма (зеленый корм, силос, сенаж): Учебно-методическое пособие.- М.: ФГБОУ ВПО МГАВМиБ, 2012, 62 с.
25. Тищенко П.И. Современные технологии приготовления силоса. /Лекция. М.: ФГБОУ ВОМГАВМиБ-МВА им. К.И. Скрябина. 2019. 50 с.
26. Фермерское и приусадебное птицеводство: учеб. пособие для студентов вузов. По напр. "Зоотехния" и "Ветеринария"/ Б.Ф. Бессарабов, И.И. Кочиш, А.Л. Киселев и др. - М.: ЗооВетКнига, 2015. - 265 с.: цв.ил, рис., табл., фото.цв. - ISBN 978-5-905106-45-3
27. Фермерское и приусадебное птицеводство: учеб. пособие для студентов вузов. По напр. "Зоотехния" и "Ветеринария"/ Б.Ф. Бессарабов, И.И. Кочиш, А.Л. Киселев и др. - М.: ЗооВетКнига, 2015. - 265 с.: цв.ил, рис., табл., фото.цв. - ISBN 978-5-905106-45-3
28. Царенко, П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2203-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168985> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
29. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство : учебное пособие / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1124-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167853> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
30. Яичное птицеводство: учеб. пособие для студентов вузов. По напр. "Зоотехния"/ А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. - СПб.: Лань, 2016. - 270 с.: ил, табл., цв.ил + 4 с. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-8114-1124-5

#### **Электронные издания**

1. Бессарабов, Б. Ф. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, С. В. Федотов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 358 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010265-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015079> (дата обращения: 14.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Бессарабов, Б. Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, А. Л. Киселев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1829-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168779> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бессарабов, Б. Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, А. Л. Киселев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1829-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168779> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, Н. И. Хайруллина, О. В. Назарченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-2253-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168980> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168432> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Гарлов, П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением : учебное пособие / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1415-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168777> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Головина, Н. А. Лабораторный практикум по физиологии рыб : учебное пособие / Н. А. Головина, Н. Н. Романова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-3382-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112687> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Дюльгер, Г. П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций : учебное пособие / Г. П. Дюльгер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-2989-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169206> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Зоогигиена. Вода: водоисточники, водоснабжение и основные методы санитарно-гигиенических исследований [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биол.-технол. фак.; сост.: А.А. Пермяков, Л.А. Литвина, А.Г. Незавитин, Е.А. Тян. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск: Золотой колос, 2014. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516382> (дата обращения: 14.06.2022). - Режим доступа: по подписке.
10. Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115660> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Кахикало, В. Г. Практическое руководство по звероводству и кролиководству : учебное пособие / В. Г. Кахикало, О. В. Назарченко, А. А. Баландин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-4166-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115661> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение : учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-6951-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153699> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие / В. И. Машкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-4579-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122185> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Методы комплексной оценки сельскохозяйственных и мелких домашних животных: Учебное пособие / Римиханов Н.И., Юлдашбаев Ю.А., Сушкова З.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 144 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-905554-63-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002655> (дата обращения: 14.06.2022). - Режим доступа: по подписке.
15. Мишанин, Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1295-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

- <https://e.lanbook.com/book/168459> (дата обращения: 23.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168488> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  17. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168488> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  18. Пестис, В. К. Пчеловодство : учебное пособие / В. К. Пестис, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев. - Москва : НИЦ ИНФРА-М : Нов. знание, 2012. - 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005680-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/306260> (дата обращения: 14.06.2022). - Режим доступа: по подписке.
  19. 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> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  20. Пчеловодство : учебник / Р. Б. Козин, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, В. М. Масленникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1041-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167821> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  21. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1101-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167846> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  22. Рыжков, Леонид Павлович. Основы рыбоводства: учебник для студентов вузов. По спец. "Зоотехния" / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2011. - 527 с.: рис., табл., цв.ил + 16 с. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 521-524. - ISBN 978-5-8114-1101-6"
  23. Рязанова, О. А. Атлас аннотированный. Рыбы пресноводные и полупроходные : атлас / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-7935-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169449> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  24. Сазанов, А. А. Молекулярная организация генома птиц [Электронный ресурс] : моногр. / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2010. - 108 с. - ISBN 978-5-8290-0957-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/444998> (дата обращения: 14.06.2022). - Режим доступа: по подписке.
  25. Смирнова, М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству : учебное пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2167-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168959> (дата обращения: 23.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  26. Содержание, кормление и болезни лошадей : учебное пособие / А. А. Стекольников, А. Ф. Кузнецов, А. В. Виль [и др.] ; под редакцией А. А. Стекольников. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0689-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-

- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167702> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
27. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибгатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130579> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
28. Степаненко, Ж. Р. Коневодство [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технолог. фак.; сост. Ж.Р. Степаненко, С.П. Князев. - Новосибирск, 2012. - 100 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516685> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: по подписке.
29. Степанов, Д. В. Практические занятия по животноводству : учебное пособие / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1270-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168414> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
30. Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе : учебное пособие / Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2931-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169090> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
31. Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2820-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169056> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
32. Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник для вузов / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-7824-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166344> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
33. Фаритов, Т. А. Кормление рыб : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1918-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168895> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
34. Харченко, Н. Н. Пчеловодство : учебник / Н.Н. Харченко, В.Е. Рындин. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010266-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947784> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: по подписке.
35. Царенко, П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2203-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168985> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения практики:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
<b>Информационно-справочные системы</b>			
1.	Официальный сайт Россельхознадзора	<a href="https://fsvps.gov.ru/fsvps/links">https://fsvps.gov.ru/fsvps/links</a>	Режим доступа: свободный доступ
2.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="https://mcx.gov.ru/">https://mcx.gov.ru/</a>	Режим доступа: свободный доступ
<b>Электронно-библиотечные системы</b>			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	<a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	<a href="https://rucont.ru">https://rucont.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
<b>Профессиональные базы данных</b>			
1.	PubMed	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	eLIBRARY.RU	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей

**Методическое обеспечение:**  
Отсутствует

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:**

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/</a>
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/</a>
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/</a>

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по производственной практике (научно-исследовательская работа) представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе практики.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 302)	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, учебная доска, комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина)
2.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№310)	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, учебная доска, комплект специализированной мебели, компьютеры - 10 штук  Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением

По договорам о практической подготовке.

1. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес местонахождения
1.	Лаборатория молекулярной генетики сельскохозяйственных животных.	Комплект специализированной мебели, ПЦР-бокс, амплификатор, трансиллюминатор, камера для электрофореза, отсасыватель медицинский, секвенатор	142132, Россия, Московская область, Городской округ Подольск, поселок Дубровицы, дом 60
2.	Лаборатория функциональной и эволюционной геномики животных.	Комплект специализированной мебели, ПЦР-бокс, амплификатор, трансиллюминатор, ка-мера для электрофореза, центрифуга	142132, Россия, Московская область, Городской округ Подольск, поселок Дубровицы, дом 60

2. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Все-российский научно-исследовательский институт племенного дела

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес местонахождения
1.	Отдел генетики сельскохозяйственных животных.	Комплект специализированной мебели, ПЦР-бокс, амплификатор, трансиллюминатор, камера для электрофореза, отсасыватель медицинский, секвенатор.	41212, Московская область, г. Пушкино, пос. Лесные Поляны, ул. Ленина, д. 13
2.	Отдел селекции и разведения крупного рогатого скота.	Комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, компьютер, подключенный к сети «Интернет»), компьютеры – 10 шт. с подключением к базе данных СЕЛЕКС	41212, Московская область, г. Пушкино, пос. Лесные Поляны, ул. Ленина, д. 13

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ТИП ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**Специальность**  
06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

**Направленность (профиль)**  
Генетика и селекция сельскохозяйственных животных

**уровень высшего образования**  
специалитет

**форма обучения:** Очная

## 1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по практике осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

**Текущий контроль успеваемости по практике осуществляется в формах:**

1. Дневник
2. Отчет по практике
3. Опрос

**Промежуточная аттестация по практике осуществляется в формах:**

1. Зачет

## 2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ПК-1. Способен проводить научно-исследовательскую работу в области биоинженерии, биоинформатики	ПК-1.1. Применяет основные принципы и методы научно-исследовательской работы в области биоинженерии и биоинформатики профессиональной деятельности	Уметь: использовать основные принципы и методы научно-исследовательской работы в области биоинженерии и биоинформатики
			Владеть: применения методов научноисследовательской работы в области биоинженерии и биоинформатики
		ПК-1.2. Систематизирует, анализирует и интерпретирует результаты научно-исследовательской работы в области биоинженерии и биоинформатики	Уметь: систематизировать, анализировать и интерпретировать результаты научноисследовательской работы;
			Владеть: анализа и интерпретации результатов научноисследовательской работы в области биоинженерии и биоинформатики
2.	ПК-2. Способен планировать и организовывать работы по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных	ПК 2.1 Применяет разнообразные методы скрещивания и гибридизации для выведения и совершенствования пород, типов, линий животных	Уметь: проводить скрещивания и гибридизацию для выведения и совершенствования пород, типов, линий животных;
			Владеть: применения разнообразных методов скрещивания и гибридизации для выведения и совершенствования пород, типов, линий животных



		<p>ПК 2.2 Разрабатывает план селекционноплеменной работы по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных для производства племенной продукции</p>	<p>Уметь: осуществлять мероприятия по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных для производства племенной продукции</p>
			<p>Владеть: разработки плана селекционно-племенной работы по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных для производства племенной продукции</p>
<p>3.</p>	<p>ПК-3. Способен планировать, организовывать и реализовывать законченные научноисследовательские проекты по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных</p>	<p>ПК 3.1 Применяет теоретические и эмпирические модели при планировании, организации и реализации научно-исследовательских проектов по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных</p>	<p>Уметь: правильно применять теоретические и эмпирические модели при планировании, организации и реализации научно-исследовательских проектов;</p>
			<p>Владеть: использования теоретических и эмпирических моделей при планировании, организации и реализации научноисследовательских проектов по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных</p>
		<p>ПК 3.2 Предлагает интерпретацию результатов собственных исследований с использованием теоретических основ по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных</p>	<p>Уметь: интерпретировать результаты собственных исследований</p>
			<p>Владеть: применения интерпретации результатов собственных исследований с использованием теоретических основ по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных</p>

### 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

#### Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Научно-исследовательская работа	3. Собеседование	1. Банк вопросов к опросу	ПК-1.1.,1.2; ПК-2.1, 2.2; ПК-3.1, 3.2

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник и отчет по практике. Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник, на основе которого составляет итоговый отчет. В ходе выполнения разделов учебной практики обучающийся ведет дневник практики, в котором должны быть отражены все разделы программы практики. Дневник обучающийся должен вести в соответствии с ходом выполнения заданий практики, отражая в хронологическом порядке названия разделов практики и перечень выполняемых работ. Руководитель практики, проверяет записи и заслушивает отчет по разделу, после чего подписывает дневник. Отчет должен быть индивидуальным, написан на месте практики, (титульный лист, график практики, индивидуальное задание на практику, сам отчет и характеристика) четко и аккуратно иллюстрирован: таблицами, картами, схемами, графиками, диаграммами, фотографиями и так далее, то есть фактическим материалом, собранным самим обучающимся.

#### Критерии оценивания учебных действий обучающихся при формировании дневника прохождения практики

Отметка	Критерии оценивания
отлично	в дневнике в полной мере раскрыто содержание разделов практики; текст излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Дневник соответствует предъявляемым требованиям оформления
хорошо	в дневнике содержание разделов практики раскрыто достаточно полно; текст излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Дневник в достаточной степени соответствует предъявляемым требованиям оформления
удовлетворительно	в дневнике содержание разделов практики раскрыто слабо; материал излагается на основе недостаточного уровня освоения практических умений и навыков. Существуют нарушения в оформлении дневника
неудовлетворительно	в дневнике очень слабо рассмотрены практические вопросы индивидуального задания. Дневник выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Такой дневник должен быть полностью исправлен

## **Критерии оценивания учебных действий обучающихся при формировании отчёта о прохождении практики**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	в отчете в полной мере раскрыто содержание разделов практики; текст излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Отчет соответствует предъявляемым требованиям оформления
хорошо	в отчете по практике содержание разделов раскрыто достаточно полно; текст излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Отчет по практике в достаточной степени соответствует предъявляемым требованиям оформления
удовлетворительно	в отчете по практике содержание разделов раскрыто слабо; материал излагается на основе недостаточного уровня освоения практических умений и навыков. Существуют нарушения в оформлении
неудовлетворительно	в отчете по практике очень слабо рассмотрены практические вопросы индивидуального задания. Отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Такой отчет должен быть полностью исправлен

### **Промежуточная аттестация:**

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- зачёт проводится в 6 семестре;

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по практике:

1. Банк вопросов к опросу / зачету

### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости / промежуточной аттестации:**

- комплект вопросов для опроса / зачета по практике – 47 шт. (Приложение 1);

**Комплект вопросов для опроса по практике**

1. Учет роста и развития сельскохозяйственных животных
2. Понятие об экстерьере животных и методы его оценки
3. Понятие о конституции и определение типов конституции в производственных условиях
4. Понятие о наследственности и изменчивости животных
5. Связь экстерьера и конституции со здоровьем и продуктивностью сельскохозяйственных животных
6. Продуктивность сельскохозяйственных животных и факторы на нее влияющие
7. Бонитировка крупного рогатого скота
8. Биологические особенности крупного рогатого скота
9. Породы крупного рогатого скота и их использование
10. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота
11. Учет и оценка молочной продуктивности крупного рогатого скота
12. Состав молока животных разных видов
13. Факторы, влияющие на уровень удоя и состав молока
14. Откорм крупного рогатого скота, его виды
15. Зоотехнический учет в животноводстве
16. Понятие о породе и ее структура
17. Мясная продуктивность скота и факторы, влияющие на ее качество
18. Биологические особенности и продуктивные качества пчёл
19. Чистопородное разведение животных и его значение
20. Оценка сельскохозяйственных животных по происхождению
21. Виды скрещивания сельскохозяйственных животных
22. Зоотехническая характеристика пород крупного рогатого скота молочного направления продуктивности
23. Зоотехническая характеристика пород крупного рогатого скота мясного направления продуктивности
24. Гибридизация. Её значение в животноводстве
25. Зоотехническая характеристика пород скота комбинированного направления продуктивности
26. Технология производства мяса говядины
27. Технология производства молока
28. Способы и техника разведения крупного рогатого скота (виды случки, искусственное осеменение)
29. Отбор, подбор, бонитировка – составляющие племенной работы в животноводстве
30. Технология машинного доения
31. Пригодность коров к машинному доению
32. Способы доения коров на фермах и комплексах
33. Виды естественной случки сельскохозяйственных животных
34. Продолжительность беременности сельскохозяйственных животных и факторы на неё влияющие
35. Содержание и кормление дойных коров в летний период
36. Методы разведения сельскохозяйственных животных
37. Закономерности роста и развития с.-х. животных
38. Пороки и недостатки экстерьера с.-х. животных
39. Понятие интерьера с.-х. животных и его связь с продуктивностью
40. Понятие зоотехнического учёта, его роль и значение в системе управления животноводством
41. Организационная структура в животноводстве, распорядок работы и распределение обязанностей зоотехнической службы

42. Распорядок и условия работы, квалификационная характеристика и должностные обязанности гл. зоотехника, зоотехника, бригадира по животноводству
43. Нормативно-правовые акты, инструктивные и методические документы, регламентирующие деятельность зоотехнической службы
44. Организация системы воспроизводства стада. Основные формы учета и отчетности в организации экономической деятельности хозяйства
45. Взаимосвязь в деятельности зоотехнической, ветеринарной и агрономической службы в организации сельскохозяйственного производства, а также с внешними структурами, включая контрольно-надзорные
46. Взаимосвязи в деятельности отдельных структурных подразделений и организация их работы с целью обеспечения производства продукции животноводства, её хранения и переработки
47. Организация системы внутреннего контроля за качеством продукции животноводства

#### **Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

#### **Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении зачета**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
зачтено	обучающийся обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы учебной практики, характеризуется умением четкого выполнения индивидуального задания, предусмотренного программой практики, показал высокий уровень освоения практических навыков
не зачтено	обучающийся не знает основной части материала программы учебной практики, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практики индивидуального задания, с большими затруднениями выполняет практические работы

(Образец оформления индивидуального задания на практику)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Московская государственная академия ветеринарной медицины и  
 биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

(специальность: 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
 на производственную практику  
 (преддипломная практика)

**Обучающийся:**

**Курс: Группа: , Форма обучения:**

**Место прохождения практики:**

**Адрес организации:**

**Срок прохождения практики**

№ п/п	Содержание задания	Ожидаемый результат

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
 руководитель практики  
 от профильной организации

\_\_\_\_\_  
 руководитель практики со стороны  
 курирующей кафедры

Обучающийся:

\_\_\_\_\_  
 подпись

\_\_.\_.20\_\_г.

**Ожидаемые результаты прохождения практики соответствуют программе и  
 заявленным компетенциям.**

(Образец оформления плана-графика на практику)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Московская государственная академия ветеринарной медицины и  
 биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

(специальность: 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика)

**ПЛАН-ГРАФИК**  
 на производственную практику  
 (преддипломная практика)

**Обучающийся:**

**Курс: , Группа:, Форма обучения:**

**Место прохождения практики:**

**Адрес организации:**

**Срок прохождения практики:**

Дата	Краткое содержание работы	Форма отчетности

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
 руководитель практики  
 от профильной организации

\_\_\_\_\_  
 руководитель практики со стороны  
 курирующей кафедры

(Образец оформления отчета по практике)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Московская государственная академия ветеринарной медицины и  
 биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Обучающийся:

« » курса « » очной формы обучения группы

Специальность:

Вид практики:

Тип практики:

Направляется на практику

наименование предприятия или кафедры ВУЗа

адрес предприятия (не заполняется, если практика проводится на кафедре ВУЗа)

Период практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Преподаватель, руководитель практики от ВУЗа

должность, ученая степень, звание, Ф.И.О.

Кафедра(ы)

Дата	Содержание работы	Полученные результаты	Отметка руководителя практики о выполнении работы
<b>Раздел (Тема практики) 1</b>			

Обучающийся

Ф.И.О.

Подпись руководителя практики:

от академии

должность, Ф.И.О.