

23 с. 111 доп. 1

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

Рег. № ЗиБН. 03-10/13

« 27 » 01 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ветеринарной
медицины и биотехнологии
Новик Яна Викторовна



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.40 Свиноводство

36.03.02 Зоотехния

Профиль: Зоопсихология и благополучие животных

Курс: 3 / 4,5

Семестр: 6 / 8,9

Институт ветеринарной
медицины и биотехнологии

Форма обучения: очная/заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	5/180	5/180	6/8,9
В том числе,			
Контактная работа	72	24	
Занятия лекционного типа	30	12	
Занятия семинарского типа	42	12	
Самостоятельная работа, всего	108	156	
В том числе:			
Контрольная работа / реферат / РГР			
Курсовой проект / курсовая работа	КР	КР	6/9
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Эк	Эк	6/9

Новосибирск 2026

1044+

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат – по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208)

Программу разработали:

Доцент кафедры частной
зоотехнии и кормления животных,
канд. биол. наук



Барсукова М.А.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Свиноводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК, ПКО):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИОПК 2.1 Учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.	Знать: физиологию воспроизводства, кормления и развития свиней Уметь: определять состояние животных и планировать результаты деятельности Владеть: навыками управления продуктивностью животных в соответствии с физиологическими, генетическими и технологическими особенностями
	ИОПК 2.2 Демонстрирует навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Знать: факторы, влияющие на продуктивность и состояние здоровья животных Уметь: определять причины изменения состояния животных Владеть: навыками контроля за состоянием и продуктивностью свиней
ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ИОПК 5.1 Оформляет специальные документы с использованием специализированных баз данных и осуществляет документооборот в профессиональной деятельности	Знать: принципы ведения документации в отрасли Уметь: оформлять документы Владеть: принципами ведения и обработки баз данных
	ИОПК 5.2 Демонстрирует навыки работы со специализированными базами данных	Знать: принципы работы с базами данных Уметь: интерпретировать полученные результаты Владеть: принципами анализа результатов деятельности

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 7.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе использования современных информационных технологий	Знать: принципы использования информационных технологий в отрасли Уметь: использовать информационные методы Владеть: навыками решения профессиональных задач
	ИОПК 7.2 Использует информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: принципы информационной безопасности Уметь: пользоваться информационно-коммуникационными технологиями Владеть: методами использования технологий в профессиональной деятельности
ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства	ИПК 1.1 Умеет управлять технологическими процессами содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных	Знать: технологию производства продукции свиноводства Уметь: контролировать технологический процесс Владеть: методами оценки состояния животных на разных этапах технологического процесса
	ИПК 1.3 Владеет навыками организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Знать: методы и принципы кормления свиней Уметь: оценивать качественные и количественные параметры кормов Владеть: принципами нормированного кормления
ПК-2 Способен организовать органическое животноводство	ИПК 2.1 Обладает навыками разработки технологии производства продукции органического животноводства	Знать: принципы органического животноводства Уметь: организовывать экстенсивное производство Владеть: методами технологии органического животноводства

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Свиноводство относится к обязательной части.

Д

а
н
н
а
я

д
и
с
ц
и
п

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
		лекции	лабораторные занятия	самостоятельная работа	всего по теме	
I	ВВЕДЕНИЕ					
	Вводная лекция. Происхождение, одомашнивание свиней. История развития отрасли.					ОПК–2
	Состояние свиноводства в мире, в России и Новосибирской области					ОПК–2
	Породы свиней. Отечественное породообразование. Использование импортного генофонда.					ОПК–2
II	БИОЛОГИЯ СВИНЬИ					
	Физиология, патология и технология воспроизводства. Планирование воспроизводства.					ОПК-2, ПК-1
	Особенности онтогенеза свиньи. Критические периоды в выращивании поросят.					ОПК-2, ПК-1
	. Конституция, экстерьер и адаптивные качества свиней. Этология свиней.					ОПК-2, ПК-1
	Физиология пищеварения свиньи. Корма для свиней					ОПК-2, ПК-1,
III	РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ СВИНЕЙ					
	Генетические основы селекции свиней. Бонитировка свиней. Планирование племенной работы. Половозрастные группы					ПК-1, ПК-2, ОПК-5, ОПК-7
	Методы разведения свиней. Категории свиноводческих хозяйств. Особенности племенной работы в хозяйствах разных типов.					ПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7
	Промышленное скрещивание и гибридизация в свиноводстве. Исходные формы и схемы.					ПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7
IV	ТЕХНОЛОГИЯ СВИНОВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ СТАДОМ					
	Содержание и использование хряков. Технология содержания					ПК-1, ОПК-2

	свиноматок холостых и супоросных.					
	Технология выращивания поросят–сосунов. 1–2–3–фазная технология. Планирование производства поросят.					ПК-1, ОПК-2
	Выращивание ремонтного молодняка. Завоз и адаптация поголовья. Планирование ремонта стада.					ПК-1, ОПК-2
	Откорм. Виды откорма. Управление стадом на откорме. Планирование производства свинины.					ПК-1, ОПК-2 ОПК-7
VI	ИНТЕНСИВНЫЕ И ЭКСТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СВИНОВОДСТВА					
	Промышленная технология. Планирование производства свинины на промышленном комплексе.					ПК-1, ОПК-2 ОПК-7
	Курсовая работа					
	Подготовка к экзамену					
	Итого					

Таблица 2. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОПК, ПК)
		лекции	лабораторные занятия	самостоятельная работа	всего по теме	
I	ВВЕДЕНИЕ					
	Вводная лекция. Происхождение, одомашнивание свиней. История развития отрасли.					ОПК–2
	Состояние свиноводства в мире, в России и Новосибирской области					ОПК–2
	Породы свиней. Отечественное породообразование. Использование импортного генофонда.					ОПК–2
II	БИОЛОГИЯ СВИНЬИ					
	Физиология, патология и технология воспроизводства. Планирование воспроизводства.					ОПК-2, ПК-1
	Особенности онтогенеза свиньи. Критические периоды в выращивании поросят.					ОПК-2, ПК-1
	. Конституция, экстерьер и адаптивные качества свиней.					ОПК-2, ПК-1

	Этология свиней.					
	Физиология пищеварения свиньи. Корма для свиней					ОПК-2, ПК-1,
III	РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ СВИНЕЙ					
	Генетические основы селекции свиней. Бонитировка свиней. Планирование племенной работы. Половозрастные группы					ПК-1, ПК-2, ОПК-5, ОПК-7
	Методы разведения свиней. Категории свиноводческих хозяйств. Особенности племенной работы в хозяйствах разных типов.					ПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7
	Промышленное скрещивание и гибридизация в свиноводстве. Исходные формы и схемы.					ПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7
IV	ТЕХНОЛОГИЯ СВИНОВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ СТАДОМ					
	Содержание и использование хряков. Технология содержания свиноматок холостых и супоросных.					ПК-1, ОПК-2
	Технология выращивания поросят-сосунов. 1–2–3–фазная технология. Планирование производства поросят.					ПК-1, ОПК-2
	Выращивание ремонтного молодняка. Завоз и адаптация поголовья. Планирование ремонта стада.					ПК-1, ОПК-2
	Откорм. Виды откорма. Управление стадом на откорме. Планирование производства свинины.					ПК-1, ОПК-2 ОПК-7
VI	ИНТЕНСИВНЫЕ И ЭКСТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СВИНОВОДСТВА					
	Промышленная технология. Планирование производства свинины на промышленном комплексе.					ПК-1, ОПК-2 ОПК-7
	Курсовой работа					
	Подготовка к экзамену					
	Итого					

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, курсового проекта.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

3.1 Содержание отдельных разделов и тем

Раздел I. ВВЕДЕНИЕ

1. Вводная лекция

Дикие предки и родичи свиней. Европейский и азиатский дикие кабаны. Начало породообразования. Породы свиней древнего происхождения. Формирование мирового генофонда свиней. Масть и ее генетический контроль. Наследственные аномалии у свиней. Использование свиней в биомедицинских исследованиях. Краткая история развития отрасли свиноводства.

2. Состояние свиноводства в мире, в России и Новосибирской области.

Поголовье свиней и основные производители свинины в мире. Мировые тенденции в развитии свиноводства. Состояние мирового рынка свинины и его влияние на развитие свиноводства в России. Динамика поголовья и производства свинины в России и Новосибирской области. Разработка и ход реализации программы развития свиноводства в России. Рост промышленного производства свинины и перспективы обеспечения населения свининой собственного производства. Возможность диверсификации рынка в условиях массового завоза свиней зарубежного генофонда.

3. Породы свиней.

Отечественное породообразование. Выведение пород путем прилития крови и воспроизводительного скрещивания. Классические работы М.Ф. Иванова, М.О. Симона, А.И. Овсянникова. Выведение пород и типов свиней в Сибири. Работы И.И. Гудилина, А.Г. Крючковского, В.А. Бекенева, А.П. Гришковой и Н.А. Тарасова и др. Крупная белая, сибирская северная, скороспелая мясная породы свиней в Сибири. Особенности создания мясных типов свиней в Сибири. Перспективы породообразовательного процесса. Использование отечественных пород свиней в современном свиноводстве.

Использование импортного генофонда. Роль английской крупной белой и беркширской пород свиней в отечественном породообразовании. Результаты работы зарубежных компаний и ассоциаций с ведущими породами свиней. Создание гибридов для промышленных комплексов на многопородной основе. Компании, активно работающие в России и достигнутый уровень интенсивности свиноводства. Проблемы использования свиней зарубежного генофонда.

Раздел II. БИОЛОГИЯ СВИНЬИ

4. Физиология, патология и технология воспроизводства.

Половая и хозяйственная зрелость свинок и хрячков. Половой цикл свиноматки. Выявление половой охоты и осеменение. Режим использования хряков. Нарушения воспроизводства: врожденные, связанные с болезнями, алиментарные, возрастные. Организация воспроизводства. Планирование воспроизводства на фермах и комплексах.

5. Особенности онтогенеза свиньи. Критические периоды в выращивании поросят.

Периоды онтогенеза свиньи. Количественные и качественные изменения в организме. Критические периоды в развитии зародыша. Имплантация. Линейный рост и увеличение массы тела в ходе развития. Факторы, влияющие на жизнеспособность новорожденного поросенка. Первый и второй возрастной иммунодефицит. Анемия поросят. Риски, связанные с отъемом. Влияние раннего отъема на физиологическое состояние, потенциал роста и будущие воспроизводительные качества поросят. Условия успешной реализации раннего отъема.

Конституция и адаптивные качества свиней. Этология свиней

6. Типы конституции свиней в связи с направлением и уровнем продуктивности.

Экстерьер свиньи как внешнее проявление конституциональной крепости. Факторы, влияющие на животных при адаптации: климат, микроклимат, микрофлора, часовые пояса, освещенность, технологические операции, обслуживающий персонал, корма и тип кормления, минеральный состав воды. Параметры интерьера для оценки адаптивности: гормональный фон, иммунологический и биохимический статус, гематологические показатели. Типы поведенческой активности животных. Этологический профиль как индикатор адаптации. Сигналы свиней

7. Корма для свиней.

Пищевое поведение свиней. Пищевое предпочтение. Строение пищеварительной системы свиней. Пищеварение в желудке и отделах кишечника. Желудочный и кишечный соки, их состав. Ферменты, обеспечивающие процессы расщепления. Возрастные особенности пищеварения у свиней: способность к перевариванию различных питательных веществ в разном возрасте, период возрастной ахлоргидрии, начало подкормки поросят. Развитие зубной системы поросят. Корма, используемые в свиноводстве. Значение белкового и минерального питания поросят для реализации потенциала роста. Концентрированные, сочные и грубые корма, их значение для свиней. Влияние кормов на качество свинины.

Раздел III. РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ СВИНЕЙ

8. Генетические основы селекции свиней.

Генетическое и фенотипическое разнообразие признаков в популяциях и породах свиней. Основные селекционируемые признаки и признаки породной принадлежности свиней. Группы признаков

(корреляционные плеяды): воспроизводительные, откормочные, мясные и качество мяса. Факторы, определяющие эффективность селекции: наследуемость и корреляции, селекционный дифференциал, интервал между поколениями, количество селекционируемых признаков. Влияние внешней среды: уровни взаимодействия генотип–среда. Использование селекционных индексов в селекции свиней. Marker-assisted selection. Бонитировка стада свиней с использованием программного обеспечения АСС (формирование навыков работы зоотехника-селекционера на примере стада свиней).

Чистопородное разведение как основной метод разведения свиней в племенных хозяйствах. Скрещивание и гибридизация – основа товарного свиноводства. Селекционные центры, племенные заводы, репродукторы и их роль в создании и совершенствовании специализированных типов и линий свиней. Промышленные комплексы, товарные фермы. Задачи и необходимый уровень племенной работы в товарных хозяйствах.

9. Промышленное скрещивание и гибридизация в свиноводстве. Исходные формы и схемы.

Использование промышленного скрещивания в свиноводстве, региональные особенности. Подбор исходных пород. Особенности гибридизации. Работа с материнскими и отцовскими формами, селекция по ограниченному числу признаков. Линии, полученные на полигибридной основе. Схемы, реализуемые в мире и в России, достигнутые результаты.

Раздел IV. ТЕХНОЛОГИЯ СВИНОВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ СТАДОМ

10. Технология содержания свиноматок холостых и супоросных. Содержание и использование хряков.

Продуктивный и непродуктивный периоды в жизни свиноматки. Задачи каждого периода: живая масса, потребление корма, кондиции. Приход в охоту свиноматок после отъема. Факторы, влияющие на приход в охоту и эффективность оплодотворения. Содержание свиноматок холостых и супоросных: площадь станка, поголовье, размер кормушек. Микроклимат. Корма и кормление. Содержание хряков – производителей индивидуальное и мелкогрупповое. Площадь станков и поголовье. Микроклимат. Корма и кормление. Режим использования при естественной случке и искусственном осеменении. Технологии, используемые в искусственном осеменении.

11. Технология выращивания поросят-сосунков. 1–2–3-фазная технология.

Биологические особенности поросят-сосунков. Иммунная система, пищеварение, терморегуляция. Потребность в питательных веществах и начало подкормки. Зависимость результатов выращивания от сроков начала подкормки. Схема подкормки. Корма для поросят. Сроки и технология отъема. Проблемы отъема. Преимущества и недостатки 1-, 2-, 3- фазной технологии выращивания поросят.

12. Выращивание ремонтного молодняка. Завоз и адаптация поголовья. Планирование ремонта стада.

Задачи при выращивании ремонтного молодняка. Содержание и кормление поголовья. Размеры станков, кормушек, зонирование площади. Микроклимат. Корма и кормление. Организация комплектования стада завозным молодняком. Преимущества и недостатки завоза молодняка разного возраста. Проблемы адаптации завезенного ремонта. Размещение и карантин. Правила ступенчатой адаптации. Расчет потребности в молодняке для ремонта стада при разных уровнях выбраковки по собственной продуктивности и разных сроках использования основного стада. Показатели – критерии управления стадом: поголовье, прирост живой массы, потребление корма и воды, сохранность, возраст достижения случной массы, приход в охоту.

13. Откорм. Виды откорма. Управление стадом на откорме. Планирование производства свинины.

Откорм молодняка – задачи, сроки, масса. Содержание: размер групп, площадь станков, размеры кормушек. Микроклимат. Корма и кормление. Потребность в воде. Виды откорма: мясной, беконный и откорм до жирных кондиций. Особенности откорма взрослых животных. Показатели – критерии управления стадом: поголовье, сохранность, прирост, возраст достижения сдаточной массы, потребление корма и воды. Мясные качества и качество мяса свиней. Планирование производства свинины при заданном уровне интенсивности. Планирование годовой потребности в кормах с использованием программы Excel

Раздел V. ИНТЕНСИВНЫЕ И ЭКСТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СВИНОВОДСТВА

14. Промышленная технология. Планирование производства свинины на промышленном комплексе.

Задачи и особенности промышленной технологии производства свинины. Поточность, цикличность и ритмичность производства. Технологические решения, обеспечивающие снижение затрат корма, труда и средств на производство свинины. Проблемы промышленного комплекса. Планирование производства свинины на промышленной основе с учетом принятых нормативов. Составление оборота стада свиней с использованием программы Excel.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство : учебник для вузов / Г. М. Бажов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47701-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL :

дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство : учебник для вузов / Г. М. Бажов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47701-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407585>
2. Федотов, С. В. Основы репродукции свиней : учебное пособие для вузов / С. В. Федотов, В. С. Авдеенко, Е. С. Латынина. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 240 с. — ISBN 978-5-507-50243-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439958>

4.2. Список дополнительной литературы

1. Насатуев, Б. Д. Органическое животноводство / Б. Д. Насатуев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-48248-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352010>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
4.	Портал промышленного свиноводства	http://piginfo.ru/
5.	PigSite	http://www.thepigsite.com

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Расчет поточной технологии производства свинины на свинокомплексах и крупных фермах: Метод. указания по выполнению курсового проекта / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Институт ветеринарной медицины и ботехнологии; сост. М.А. Барсукова. — Новосибирск, 2024. — 28 с.
2. Свиноводство: рабочая тетрадь/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технолог. ф-т; сост. М.А. Барсукова, Д.А. Орлов, К.В. Жучаев. —Новосибирск, 2024. —52 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
-------	--------------	----------------------------------

1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	VS Office 2007 prof (Excel)	Microsoft
3.	Программа ACC	Селеком
4.	Браузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Презентация	Биология свиньи	5 слайдов
2	Презентация	Разведение и селекция свиней	8 слайдов
3	Презентация	Технология выращивания поросят-сосунов	8 слайдов
4	Презентация	Выращивание ремонтного молодняка.	9 слайдов
5	Презентация	Откорм. Виды откорма.	7 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-222	Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа	Стационарный мультимедийный проектор, ноутбук, экран 3×4 м, доска маркерная, аудиооборудование (микрофон, колонки)
3-219	Аудитория для занятий семинарского типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Доска магнитно-маркерная, ноутбук, переносной проектор, экран.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах. *Входящий контроль* проводится с целью установления остаточных знаний по базовым дисциплинам в виде тестирования на первом лабораторном занятии. *Текущий контроль* осуществляется по факты выполнения заданий практических занятий. *Промежуточный контроль* проводится с целью установления остаточных знаний по дисциплине в виде экзамена, оценка за который производится по результатам сдачи в письменной форме.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от 25.12.2025 г. № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии и кормления животных протокол от 14 января 2026 г. № 8.

И.о. заведующего кафедрой, к.б.н.,
доцент

(должность)


подпись

Ж.Р. Степаненко

ФИО

Председатель учебно-методического
совета

(должность)


подпись

Л.А. Араканцева

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от _____ г. № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от _____ 20__ г. № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета

(должность)

подпись

ФИО