

2022г.

**ФГБОУ ВО Университет биотехнологий**  
**Кафедра частной зоотехнии и кормления животных**

Рег. № ЗБНП.03-39013

« 27 » 08 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор института ветеринарной  
 медицины и биотехнологии  
 Новик Яна Викторовна



**ФГОС 2017 г.**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)**

**Б1.О.39 Птицеводство**

Шифр и наименование дисциплины

36.03.02 Зоотехния

Код и наименование направления подготовки

Зоопсихология и благополучие животных

Направленность (профиль)

Курс: 3 / 4

Семестр: 5 / 7

Институт ветеринарной медицины и  
 биотехнологии

очная / заочная

очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	5/180	5/180		5/7
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	72	22		
Занятия лекционного типа	32	10		
Занятия семинарского типа	40	12		
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	108	158		
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа	КР	КР		5/7
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		5/7

Новосибирск 2026

11547

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 самый новый).

**Программу разработал(и):**

Профессор кафедры ЧЗиКЖ

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, positioned between the text 'Программу разработал(и):' and 'В.А. Реймер'.

В.А. Реймер

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

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

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: историю развития птицеводства в мире и нашей стране. происхождение, классификацию видов, пород и кроссов птицы, факторы, оказывающие влияние на уровень продуктивности и качество продукции. Уметь: определять по внешнему виду, экстерьеру и интерьеру вид, кросс птицы, взаимосвязь с продуктивностью, влияние внешних факторов на генетическую наследственность. Владеть: методами и приемами, которые оказывают влияние на показатели продуктивности птицы с учетом исторических и современных генетических и внешних факторов.
	ИОПК-2.2 Демонстрирует навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.	Знать: взаимосвязь экстерьера, интерьера с продуктивностью птицы, интенсивность роста в различные продуктивные периоды молодняка, яичную продуктивность и взаимосвязь этого показателя с массой яиц. Уметь: прогнозировать яичную и мясную продуктивность в зависимости от исторических, генетических и внешних факторов. Владеть: теоретическими и практическими навыками определения птицы различного направления продуктивности и прогнозировать дальнейшую их высокую яйценоскость, энергию роста и жизнеспособность.
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: продуктивные показатели и воспроизводительные качества птицы. Уметь: своевременно определять значимость различных показателей. Владеть: методами и приемами анализа при получении птицеводческой продукции.
	ИОПК-5.2 Демонстрирует навыки работы со специализированными базами данных	Знать: учет и методики проведения анализа (технологического аудита) в процессе производства птицеводческой продукции. Уметь: работать со специализированными базами данных. Владеть: навыками сопоставлять полученные результаты с нормативными показателями или с данными передовых птицеводческих хозяйств

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: периоды выращивания молодняка на мясо и воспроизводство, содержание взрослой птицы в результате которых производят смену рационов кормления. Уметь: своевременно изменять режим и уровень кормления, условия выращивания и содержание птицы. Владеть: методиками и приемами по совершенствованию режима и уровня кормления.
	ИПК-1.3 Владеет навыками организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Знать: условия выращивания и содержания, а также используют индивидуальный или групповой учет продуктивных показателей при разведении птицы. Уметь: организовывать технологические процессы при производстве и использовании кормов. Владеть: техникой составления рационов и приемами заготовки кормовых средств.
ПК-2 Способен организовать органическое животноводство	ИПК-2.1 Обладает навыками разработки технологии производства продукции органического животноводства	Знать: экстенсивные и интенсивные (промышленные) технологии производства продукции птицеводства разных видов птиц. Уметь: использовать данные по селекции, кормлению и содержанию птицы в получении продукции птицеводства в хозяйствах с замкнутым циклом производства. Владеть: навыками разработки и оценки новых методов и приемов селекции, кормления и содержания птицы.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Птицеводство относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: физиологии, биохимии, зоогигиены, разведение и кормление сельскохозяйственных животных и является основой для последующего изучения дисциплин: Технология первичной переработки, планирование производства продукции в птицеводстве.

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 и 3 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Вводная. Современное состояние и перспективы развития птицеводства					
1.1	Современное состояние и перспективы развития птицеводства	2			2	ОПК-2 ОПК-5
1.2	Происхождение и эволюция с.-х. птицы. Виды, породы и кроссы птицы			4	4	ОПК-2
1.3	Продуктивность с.-х. птицы	4	2	3	9	ОПК-2

1	2	3	4	5	6	7
2 Племенная работа в птицеводстве						
2.1	Значение племенной работы, организация ее в СГЦ и репродукторах	2	2	3	7	ПК-1 ПК-2
2.2	Техника ведения племенной работы	2	4	4	10	ПК-1 ОПК-5
3 Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы						
3.1	Становление искусственной инкубации яиц с.-х. птицы. Устройство инкубаторов	2	2	2	6	ПК-1 ПК-2
3.2	Технология инкубирования яиц сельскохозяйственной птицы	2	4	2	8	ПК-1 ПК-2
4 Особенности кормления сельскохозяйственной птицы						
4.1	Корма используемые в птицеводстве с ограничением, нормы кормления	2	2	2	6	ПК-1 ПК-2
4.2	Нормированное кормление молодняка и взрослой птицы	2	4	4	10	ПК-1 ПК-2
5 Технология производства продукции птицеводства						
5.1	Условия выращивания и содержания сельскохозяйственной птицы	2	2	4	8	ПК-1 ПК-2
5.2	Птицеводческие помещения и технологическое оборудование	2	2	4	8	ПК-1 ПК-2
5.3	Технология производства мяса цыплят-бройлеров	2	6	4	12	ПК-1 ПК-2
5.4	Особенности производства мяса водоплавающей птицы (гуси, утки)	2	2	2	6	ПК-1 ПК-2
5.5	Технология производства пищевых яиц	2	4	2	8	ПК-1 ПК-2
5.6	Особенности производства мяса индеек и мускусных уток	2	2	2	6	ПК-1 ПК-2
5.7	Особенности производства мяса цесарок, перепелов, голубей и страусов	2	2	3	7	ПК-1 ПК-2
	Курсовой проект			36	36	
	Экзамен			27	27	
	Итого	32	40	108	180	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1 Вводная. Современное состояние и перспективы развития птицеводства						
1.1	Современное состояние и перспективы развития птицеводства	1			1	ОПК-2 ОПК-5
1.2	Происхождение и эволюция с.-х. птицы. Виды, породы и кроссы птицы			4	4	ОПК-2
1.3	Продуктивность с.-х. птицы	1	1	12	14	ОПК-2
2 Племенная работа в птицеводстве						
2.1	Значение племенной работы, организация ее в СГЦ и репродукторах	1		11	12	ПК-1 ПК-2

1	2	3	4	5	6	7
2.2	Техника ведения племенной работы		2	6	8	ПК-1 ОПК-5
3	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы					
3.1	Становление искусственной инкубации яиц с.-х. птицы. Устройство инкубаторов		1	7	8	ПК-1 ПК-2
3.2	Технология инкубирования яиц сельскохозяйственной птицы	1		9	10	ПК-1 ПК-2
4	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы					
4.1	Корма используемые в птицеводстве с ограничением, нормы кормления			6	6	ПК-1 ПК-2
4.2	Нормированное кормление молодняка и взрослой птицы	2		10	12	ПК-1 ПК-2
5	Технология производства продукции птицеводства					
5.1	Условия выращивания и содержания сельскохозяйственной птицы	2		4	6	ПК-1 ПК-2
5.2	Птицеводческие помещения и технологическое оборудование			2	2	ПК-1 ПК-2
5.3	Технология производства мяса цыплят-бройлеров		2	8	10	ПК-1 ПК-2
5.4	Особенности производства мяса водоплавающей птицы (гуси, утки)		2	8	10	ПК-1 ПК-2
5.5	Технология производства пищевых яиц	2		10	12	ПК-1 ПК-2
5.6	Особенности производства мяса индеек и мускусных уток		2	8	10	ПК-1 ПК-2
5.7	Особенности производства мяса цесарок, перепелов, голубей и страусов		2	8	10	ПК-1 ПК-2
	Курсовая работа			36	36	
	Экзамен			9	9	
	Итого	10	12	158	180	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы и курсовой работы.

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

*Раздел 1. Вводная. Состояние и перспективы развития птицеводства.*

*Тема 1.1. Состояние и перспективы развития птицеводства.*

Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства, производящей высокоценные белковые и диетические продукты питания с наименьшими тратами труда и материальных средств. Яйцо и мясо сельскохозяйственных птиц, их пищевые качества и значения в питании населения. Органическое птицеводство, понятие и условия его организации. Состояние и перспективы развития птицеводства в Российской Федерации. Роль отечественных ученых в развитии отрасли.

*Тема 1.2. Происхождение, биологические особенности, экстерьер и конституция птицы.*

Происхождение и одомашнивание различных видов сельскохозяйственных птиц. Биологические, анатомические и физиологические особенности. Типы конституции, связь экстерьера с интерьером и продуктивностью птицы. Оперение, линька и их связь с продуктивностью и здоровьем птиц. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственных птиц. Перспективы использования новых видов птиц в сельскохозяйственном птицеводстве. Классификация пород и кроссов. Характеристика основных пород, породных групп и кроссов птиц.

*Тема 1.3. Продуктивность сельскохозяйственной птицы.*

Яичная продуктивность. Процесс яйцеобразования. Динамика яйценоскости и изменение качества яиц, половая зрелость, проявление инстинкта насиживания, линька в процессе продуктивного периода. Учет и оценка яичной продуктивности. Влияние наследственности и факторов среды на яичную продуктивность.

Мясная продуктивность. Особенности роста молодняка мясной птицы разных видов. Оценка мясной продуктивности в период выращивания, убоя и биохимических исследований. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Пути повышения мясной продуктивности. Условия получения экологически чистой и органической продукции птицеводства.

Побочная продукция птицеводства. Перо и пух. Помет. Отходы инкубации и боенские отходы. Возможность организации безотходного производства.

*Раздел 2. Племенная работа в птицеводстве.*

*Тема 2.1. Значение племенной работы, организация ее в СГЦ и репродукторах.* Генетически обусловленные признаки яичной и мясной птицы, их изменчивость и наследуемость. Гетерозис и его использование в птицеводстве. Методы разведения и их значение в птицеводстве, чистопородное и линейное разведение. Методы и приемы селекции. Приемы и методы организации племенной работы в яичном и мясном птицеводстве. Организация воспроизводства птицы.

*Тема 2.2 Техника ведения племенной работы.* Индивидуальное и групповое мечение птицы, формирование селекционных гнезд, отбор и подбор птицы для гнездового спаривания, структура селекционного стада, объем поголовья для проверки производителей по качеству потомства. Бонитировка птицы.

*Раздел 3. Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц.*

*Тема 3.1. Становление искусственной инкубации яиц сельскохозяйственной птицы. Устройство инкубаторов.*

Условия развития эмбриона сельскохозяйственной птицы. Режим и продолжительность естественной инкубации яиц. Значение искусственной инкубации яиц сельскохозяйственной птицы для развития промышленного птицеводства. Типы и устройство инкубаторов. Классификация и технологическая

характеристика основных типов инкубаторов. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к инкубаторию.

#### *Тема 3.2 Технология инкубирования яиц сельскохозяйственной птицы.*

Получение инкубационных яиц в родительском стаде птицы, их сбор, транспортировка. Требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц. Сортировка, хранение и прединкубационная обработка яиц. Методы закладок, режим и продолжительность инкубации яиц различных видов птиц. Биологический контроль в инкубации. Оценка роста и развития зародыша путем просвечивания, взвешивания и вскрытия яиц в процессе инкубации. Основные признаки гибели эмбрионов при нарушении технологии инкубирования, содержания и кормления птиц воспроизводительного стада. Качество и оценка выведенного молодняка. Учет показателей инкубации.

### *Раздел 4. Особенности кормления сельскохозяйственных птиц.*

*Тема 4.1. Корма, используемые в птицеводстве с ограничением, нормы кормления.* Нетрадиционные корма и кормовые добавки. Нормы ввода различных кормовых средств в рационы, тип и режим кормления. Использование полнорационных кормосмесей, комбикормов-концентратов, белково-минерально-витаминных добавок и премиксов. Качество кормовых средств, питательность рационов и режим кормления для получения органической продукции птицеводства.

#### *Тема 4.2. Нормированное кормление молодняка и взрослой птицы.*

Потребность организма в питательных и биологически активных веществах. Значение полноценного кормления для увеличения продуктивности птицы, улучшения качества и снижение себестоимости продукции птицеводства. Кормление птицы в условиях промышленного комплекса. Ограниченное кормление ремонтного молодняка и фазовое – кур-несушек. Методы контроля полноценного кормления.

### *Раздел 5. Технология производства продукции птицеводства.*

#### *Тема 5.1. Условия выращивания молодняка и содержания взрослой птицы.*

Биологические особенности роста и развития молодняка, физиологического состояния взрослой птицы в процессе продуктивного периода и покоя. Режим внешних факторов (температура, влажность, состав воздуха) влияющих на здоровье и продуктивность птицы. Световой режим, роль его для регулирования полового созревания и обеспечения в дальнейшем высокой продуктивности птицы. Способы и отраслевые стандарты выращивания молодняка и содержания взрослой птицы различных видов. Проведение ветеринарно-санитарных и профилактических мероприятий по недопущению различного рода заболеваний птицы.

#### *Тема 5.2. Птицеводческие помещения и технологическое оборудование.*

Размеры типовых помещений, используемых в птицеводстве. Технологическое оборудование при выращивании молодняка различных видов

птиц на подстилке, сетчатых полах и в клетках. Технологическое оборудование для взрослой птицы различных видов при содержании в клетках, сетчатых полах и на подстилке. Их преимущества и недостатки. Время и период проведения санитарно-профилактических мероприятий.

### *Тема 5.3. Технология производства мяса цыплят-бройлеров.*

Типы специализированных птицеводческих предприятий, организационная структура и схема технологического процесса производства яиц и мяса птицы. Основные технологические звенья и карта-график производственных процессов в хозяйствах с замкнутым циклом производства. Особенности и преимущества производства мяса при выращивании и откорме мясного молодняка. Сроки выращивания цыплят-бройлеров на мясо разных кроссов. Размещение производственных цехов на территории птицеводческого хозяйства. Назначение и взаимосвязь звеньев (подразделений) в общем процессе производства мяса цыплят-бройлеров.

### *Тема 5.4 Особенности производства мяса водоплавающей птицы.*

Сроки выращивания гусят и утят на мясо, условия кормления и содержания. Методы экстенсивного и интенсивного производства мяса. Комплектование родительских стад гусей и уток, условия содержания. Интенсификация производства. Технология убой и переработки продукции до потребителя. Контроль за проведением учета показателей продуктивности птицы, ее учет и анализ (технологический аудит).

### *Тема 5.5. Технология производства пищевых яиц.*

Типы хозяйств. Взаимоотношения цеха по выращиванию молодки и содержанию кур промышленного стада. Посадочный коэффициент и методика расчета количества посадочных мест для выращивания молодки при различном объеме кур промышленного стада в хозяйстве.

### *Тема 5.6. Особенности производства мяса индеек и мускусных уток.*

Размеры и комплектование родительского стада индеек и мускусных уток. Срок эксплуатации этих птиц. Значение искусственного осеменения индеек. Принудительная линька. Кормление и содержание взрослых индеек и мускусных уток. Подготовка помещений к посадке молодняка, кормление и условия выращивания. Профилактические мероприятия. Убой и переработка продукции до потребителя.

### *Тема 5.7. Особенности производства мяса цесарок, перепелов, голубей и страусов.*

Комплектование родительского стада различных видов птиц. Продолжительность племенного использования цесарок, перепелов, голубей и страусов. Особенности разведения, инкубации яиц, содержания и кормления птиц данных видов. Срок откорма на мясо, качество продукции. Использование пород, кроссов и популяций

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

##### 4.1. Список основной литературы

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>.
2. Птицеводство: учебник / под общ. ред. проф. В.А. Реймера. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 389 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook\_5d19931b2cd3e4.50576218. – ISBN 978-5-16-020063-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2156832>.

##### 4.2. Список дополнительной литературы

1. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство: учебное пособие / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 272 с. – ISBN 978-5-507-50910-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/487196>.

##### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт МСХ НСО	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>

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

1. Птицеводство: метод. указания по выполнению контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технолог. фак; авт.-сост.: В.А. Реймер. – Новосибирск, 2021. – 15 с.
2. Птицеводство: рабочая тетрадь / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технол. фак.; авт.-сост.: В.А. Реймер, З.Н. Алексеева, И.Ю. Клемешова. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2015. – 27 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

1. Использование электронно-вычислительной техники для составления компьютерных программ по селекционно-племенной работе и кормлению птицы
2. Применение видеокамеры для демонстрации различных видов птицы и технологии их выращивания и содержания.

Таблица 5. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	<i>MS Windows 2007</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	<i>Презентация</i>	<i>Вводная лекция</i>	<i>15 слайдов</i>
2.	<i>Презентация</i>	<i>Производство пищевых яиц</i>	<i>18 слайдов</i>
3.	<i>Фильм</i>	<i>Выращивание и содержание птицы</i>	<i>25 мин.</i>

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-101 лекционная аудитория	Аудитория для занятий лекционного типа, групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Проектор; ноутбук; экран проекционный; доска маркерная; аудиоусиливающая аппаратура с колонками и микрофоном; мебель учебная – 71 шт.
3-201 «Учебно-исследовательская лаборатория птицеводства»	лаборатория для групповых и индивидуальных консультаций, занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Доска ученическая; проектор; экран проекционный; компьютер; наглядные пособия (комплект); веб-камера с микрофоном; колонки акустические; мебель учебная – 16 шт.

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся:

**Текущий контроль** – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра или учебного года. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование. Самостоятельное выполнение студентами домашнего задания по теме «Породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы» и курсовых работ. Тематика курсовых работ:

1. Определение годовой потребности в кормах при производстве мяса: цыплят-бройлеров (утят, гусят, индюшат, цесарят, перепелят).

**Промежуточный контроль** – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме экзамена.

## 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 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ 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