

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Позябин Сергей Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.12.2025 10:47:11

Уникальный программный ключ:

70F5D9A7-1012-4025-B6A9-0A8C0E8241

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ - МВА ИМЕНИ К.И. СКРЯБИНА»

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 11 от 24.04.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

19.03.01

Биотехнология

Ветеринарная  
биотехнология: Биофармацевтика

Кафедра: Иммунологии и биотехнологии

Факультет: биотехнологии и экологии

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 736 от 10.08.2021

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УРиМП

Начальник УМУ

Декан ФБЭ

  
/ П.Н. Абрамов/

  
/ Т.В. Лепёхина/  
  
/ М.В. Новиков/



Календарный учебный график 2025-2026 г.

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Календарный учебный график 2028-2029 г.

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	18 1/6	35 2/6	17 2/6	18 1/6	35 3/6	17 2/6	16 3/6	33 5/6	17 3/6	7 4/6	25 1/6	129 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2 3/6	4 3/6	1 5/6	3	4 5/6	1 4/6	2	3 4/6	2	2/6	2 2/6	15 2/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
Н	Научно-исслед. работа								1 2/6	1 2/6		1 2/6	1 2/6	2 4/6
П	Производственная практика								2	2		3 2/6	3 2/6	5 2/6
Пд	Преддипломная практика										4	4	4	
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										4	4	4	
К	Каникулы	1	6 4/6	7 4/6	1 1/6	6 2/6	7 3/6	3/6	8 4/6	9 1/6	1 2/6	8 2/6	9 4/6	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 5/6□ (11 дн)	5/6□ (5 дн)	2 4/6□ (16 дн)	1 3/6□ (9 дн)	5/6□ (5 дн)	2 2/6□ (14 дн)	1 3/6□ (9 дн)	5/6□ (5 дн)	2 2/6□ (14 дн)	1 3/6□ (9 дн)	5/6□ (5 дн)	2 2/6□ (14 дн)	9 4/6□ (58 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30 1/6	52 1/6	21 5/6	30 2/6	52 1/6	21	31 2/6	52 2/6	22 2/6	29 5/6	52 1/6	208 5/6



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.0.19	Радиобиология	
Б1.0.29	Методология научного исследования	
Б1.0.32	Стандартизация и сертификация биопроизводств	
Б1.В.08	Ветеринарная биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.01	Электроника и электротехника	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладная механика	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.0.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.13	Правоведение	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.14	Философия	
Б1.0.23	Основы биоэтики	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология и педагогика	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.0.03	Латинский язык	
Б1.0.04	Русский язык и культура речи	
Б1.0.05	Иностранный язык	
Б1.0.23	Основы биоэтики	
Б1.В.07	Стандарты GMP в технологиях биологических производств	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология и педагогика	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.0.12	История России	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.14	Философия	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология и педагогика	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.0.12	История России	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.0.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.0.22.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.0.22.02	Основы военной подготовки	
Б1.0.35	Физическая культура и спорт	
Б1.0.35.01	Физическая культура и спорт	
Б1.0.35.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.0.35.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.19	Радиобиология	
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.22.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.22.02	Основы военной подготовки	
Б1.О.30	Процессы и аппараты	
Б1.В.06	Практические основы технологии микробиологических производств	
Б1.В.10	Основы асептики в биотехнологических производствах	
Б1.В.ДВ.01.01	Лекарственные и ядовитые растения	
Б1.В.ДВ.01.02	Фармакогнозия	
Б1.В.ДВ.05.01	Переработка радиоактивных отходов	
Б1.В.ДВ.05.02	Биологическая переработка отходов	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.01	Экономика АПК	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.33	Принятие решений в профессиональной деятельности	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК
Б1.О.02	Общая биология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.0.06	Информатика	
Б1.0.07	Высшая математика	
Б1.0.10	Физика	
Б1.0.11	Зоология	
Б1.0.15	Введение в биоинформатику	
Б1.0.16	Цитология и гистология	
Б1.0.18	Физиология животных	
Б1.0.20	Основы биотехнологии	
Б1.0.21	Химия	
Б1.0.21.01	Общая, неорганическая и аналитическая химия	
Б1.0.21.02	Физическая и коллоидная химия	
Б1.0.21.03	Органическая химия	
Б1.0.21.04	Биохимия	
Б1.0.24	Микробиология	
Б1.0.27	Биофизика	
Б1.0.28	Иммунология	
Б1.0.31	Молекулярная биология и генная инженерия	
Б1.В.02	Основы резистентности и реактивности организма	
Б1.В.12	Ветеринарная иммунология	
Б1.В.19	Культивирование клеток и вирусов	
Б1.В.ДВ.01.01	Лекарственные и ядовитые растения	
Б1.В.ДВ.01.02	Фармакогнозия	
Б1.В.ДВ.03.01	Энзимология	
Б1.В.ДВ.03.02	Прикладная энзимология	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.0.01	Экономика АПК	
Б1.0.08	Статистические методы в биологии	
Б1.0.29	Методология научного исследования	
Б1.0.34	Государственные информационные системы в АПК	
Б2.0.01	Учебная практика	
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.06	Информатика	
Б1.0.15	Введение в биоинформатику	
Б1.0.20	Основы биотехнологии	
Б1.В.04	Основы ветеринарии	
Б1.В.15	Системы управления биофармацевтическими процессами	
Б1.В.ДВ.02.01	Электроника и электротехника	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладная механика	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	ОПК
Б1.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.06	Практические основы технологии микробиологических производств	
Б1.07	Стандарты GMP в технологиях биологических производств	
Б1.09	Биотехнологические производства	
Б1.10	Основы асептики в биотехнологических производствах	
Б1.11	Продуценты биологически активных веществ	
Б1.14	Технология готовых иммунобиологических лекарственных форм	
Б1.16	Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов	
Б2.02	Производственная практика	
Б2.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.01	Производственная практика	
Б2.В01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	ОПК
Б1.30	Процессы и аппараты	
Б1.32	Стандартизация и сертификация биопроизводств	
Б1.03	Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология	
Б1.06	Практические основы технологии микробиологических производств	
Б1.18	Контроль качества в биотехнологии	
Б2.02	Производственная практика	
Б2.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.01	Производственная практика	
Б2.В01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Автоматизация технологических процессов	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ОПК
Б1.0.33	Принятие решений в профессиональной деятельности	
Б1.В.13	Основы ветеринарной фармакологии и токсикологии	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК
Б1.0.16	Цитология и гистология	
Б1.0.17	Анатомия животных	
Б1.0.21	Химия	
Б1.0.21.04	Биохимия	
Б1.0.24	Микробиология	
Б1.0.25	Вирусология	
Б1.0.26	Питательные среды в биотехнологии	
Б1.0.28	Иммунология	
Б1.В.01	Генетика и селекция	
Б1.В.02	Основы резистентности и реактивности организма	
Б1.В.17	Диагностические и иммунологические свойства биопрепаратов	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология готовых химико-фармацевтических лекарственных форм	
Б1.В.ДВ.04.02	Фармацевтическая технология	
Б1.В.ДВ.05.01	Переработка радиоактивных отходов	
Б1.В.ДВ.05.02	Биологическая переработка отходов	
Б1.В.20	Вакцинология	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		

Индекс	Содержание	Тип
ПКО-1	Способен организации, ведению технологических процессов и управлению технологическими процессами при промышленном производстве лекарственных средств	ПК
Б1.0.01	Экономика АПК	
Б1.0.30	Процессы и аппараты	
Б1.0.32	Стандартизация и сертификация биопроизводств	
Б1.В.09	Биотехнологические производства	
Б1.В.14	Технология готовых иммунобиологических лекарственных форм	
Б1.В.15	Системы управления биофармацевтическими процессами	
Б1.В.16	Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов	
Б1.В.17	Диагностические и иммунологические свойства биопрепаратов	
Б1.В.20	Вакцинология	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

ПКО-2	Способность проводить поиск и анализ патентной, научной и технической информации в области биофармацевтики, пищевых технологий и производства препаратов для растениеводства с целью разработки и внедрения инновационных технологий и новой биотехнологической продукции и оформлять интеллектуальную собственность вновь созданных технических, конструкторских решений и новой продукции.	ПК
Б1.В.08	Ветеринарная биотехнология	
Б1.В.15	Системы управления биофармацевтическими процессами	
Б1.В.16	Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	Автоматизация технологических процессов	
ПКО-3	Способность к составлению и проведению стандартных методик экспериментальных работ и к порядку проведения испытаний в области биофармацевтики	ПК
Б1.О.28	Иммунология	
Б1.В.05	Химия биологически активных веществ	
Б1.В.11	Продуценты биологически активных веществ	
Б1.В.12	Ветеринарная иммунология	
Б1.В.18	Контроль качества в биотехнологии	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-3
Б1.0.01	Экономика АПК	УК-9; ОПК-2; ПКО-1
Б1.0.02	Общая биология	ОПК-1
Б1.0.03	Латинский язык	УК-4
Б1.0.04	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.05	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.06	Информатика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.07	Высшая математика	ОПК-1
Б1.0.08	Статистические методы в биологии	ОПК-2
Б1.0.09	Инженерная и компьютерная графика	УК-2; ОПК-4
Б1.0.10	Физика	ОПК-1
Б1.0.11	Зоология	ОПК-1
Б1.0.12	История России	УК-5; УК-6
Б1.0.13	Правоведение	УК-2
Б1.0.14	Философия	УК-3; УК-5
Б1.0.15	Введение в биоинформатику	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.16	Цитология и гистология	ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.17	Анатомия животных	ОПК-7
Б1.0.18	Физиология животных	ОПК-1
Б1.0.19	Радиобиология	УК-1; УК-8
Б1.0.20	Основы биотехнологии	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.21	Химия	ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.21.01	Общая, неорганическая и аналитическая химия	ОПК-1
Б1.0.21.02	Физическая и коллоидная химия	ОПК-1
Б1.0.21.03	Органическая химия	ОПК-1
Б1.0.21.04	Биохимия	ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.22	Безопасность жизнедеятельности	УК-7; УК-8
Б1.0.22.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-7; УК-8
Б1.0.22.02	Основы военной подготовки	УК-7; УК-8
Б1.0.23	Основы биоэтики	УК-3; УК-4
Б1.0.24	Микробиология	ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.25	Вирусология	ОПК-7
Б1.0.26	Питательные среды в биотехнологии	ОПК-7
Б1.0.27	Биофизика	ОПК-1
Б1.0.28	Иммунология	ОПК-1; ОПК-7; ПКО-3
Б1.0.29	Методология научного исследования	УК-1; ОПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	Процессы и аппараты	УК-8; ОПК-5; ПКО-1
Б1.О.31	Молекулярная биология и генная инженерия	ОПК-1
Б1.О.32	Стандартизация и сертификация биопроизводств	УК-1; ОПК-5; ПКО-1
Б1.О.33	Принятие решений в профессиональной деятельности	УК-10; ОПК-6
Б1.О.34	Государственные информационные системы в АПК	ОПК-2
Б1.О.35	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.35.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.35.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.35.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.О.35.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.01	Генетика и селекция	ОПК-7
Б1.В.02	Основы резистентности и реактивности организма	ОПК-1; ОПК-7
Б1.В.03	Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология	ОПК-5
Б1.В.04	Основы ветеринарии	ОПК-3
Б1.В.05	Химия биологически активных веществ	ПКО-3
Б1.В.06	Практические основы технологии микробиологических производств	УК-8; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В.07	Стандарты GMP в технологиях биологических производств	УК-4; ОПК-4
Б1.В.08	Ветеринарная биотехнология	УК-1; ПКО-2
Б1.В.09	Биотехнологические производства	ОПК-4; ПКО-1
Б1.В.10	Основы асептики в биотехнологических производствах	УК-8; ОПК-4
Б1.В.11	Продуценты биологически активных веществ	ОПК-4; ПКО-3
Б1.В.12	Ветеринарная иммунология	ОПК-1; ПКО-3
Б1.В.13	Основы ветеринарной фармакологии и токсикологии	ОПК-6
Б1.В.14	Технология готовых иммунобиологических лекарственных форм	ОПК-4; ПКО-1
Б1.В.15	Системы управления биофармацевтическими процессами	ОПК-3; ПКО-1; ПКО-2
Б1.В.16	Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов	ОПК-4; ПКО-1; ПКО-2
Б1.В.17	Диагностические и иммунологические свойства биопрепаратов	ОПК-7; ПКО-1
Б1.В.18	Контроль качества в биотехнологии	ОПК-5; ПКО-3
Б1.В.19	Культивирование клеток и вирусов	ОПК-1
Б1.В.20	Вакцинология	ОПК-7; ПКО-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-8; ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.01	Лекарственные и ядовитые растения	УК-8; ОПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Фармакогнозия	УК-8; ОПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Электроника и электротехника	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладная механика	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ОПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Энзимология	ОПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Прикладная энзимология	ОПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ОПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Технология готовых химико-фармацевтических лекарственных форм	ОПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Фармацевтическая технология	ОПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	УК-8; ОПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Переработка радиоактивных отходов	УК-8; ОПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Биологическая переработка отходов	УК-8; ОПК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б2.0.01	Учебная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2
Б2.0.02	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б2.0.02.02(П)	Технологическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-5; ПКО-2
ФТД.01	Психология и педагогика	УК-3; УК-4; УК-5
ФТД.02	Автоматизация технологических процессов	ОПК-5; ПКО-2

