

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по

образовательной деятельности

ФГБОУ ВО ВолГМУ

Минздрава России

 С.В.Поройский

«30»            2023 г.

**МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ  
(СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
С ЕЁ СОСТАВНЫМИ ЧАСТЯМИ)  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программы бакалавриата  
по направлению подготовки 06.03.01 Биология,  
направленность (профиль) Генетика,  
форма обучения очная

для обучающихся 2021, 2022, 2023  
годов поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2023

## Результаты освоения образовательной программы

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии

ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

ПК-1. Способен к выполнению заданий в рамках решения отдельных исследовательских задач при реализации научных, научно-практических и иных проектов (исследований, разработок) под руководством более квалифицированного работника

ПК-2. Способен к представлению результатов научных исследований профессиональному сообществу

ПК-3. Способен к участию в проведении аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств под руководством более квалифицированного работника

ПК-4. Способен к участию в проведении аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных препаратов под руководством более квалифицированного работника

Соотнесение результатов освоения образовательной программы (компетенций) и индикаторов их достижения  
с составными частями образовательной программы  
для обучающихся 2021, 2022 годов поступления

№	Составные части ОП (дисциплины (модули), практики)	Результаты освоения ОП (компетенции)																						
		Универсальные										Общепрофессиональные								Профессиональные				
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>																								
<b>Обязательная часть</b>																								
1	История (история России, всеобщая история)	+				+					+													
2	Психология в профессиональной деятельности			+		+	+				+													
3	Науки о земле (геология, география, почвоведение)															+		+						
4	Культурология	+				+																		
5	Философия	+				+																		
6	Гистология													+				+						
7	Общая биология												+	+	+									
8	Микробиология, вирусология												+	+										
9	Иностранный язык					+	+																	
10	Управление проектами и предпринимательская деятельность		+	+																				
11	Математика и математические методы в биологии																	+		+				
12	Информационное сопровождение научных исследований																		+		+	+	+	+
13	Физика																	+		+				
14	Химия (общая, неорганическая, органическая)																	+						

№	Составные части ОП (дисциплины (модули), практики)	Результаты освоения ОП (компетенции)																					
		Универсальные											Общепрофессиональные								Профессиональные		
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3
15	Правоведение		+								+												
16	Информатика, современные информационные технологии																+	+					
17	Основы биоэтики	+																	+				
18	Безопасность жизнедеятельности							+															
19	Социология																+			+			
20	Аналитическая химия		+							+													
21	Методология научного эксперимента																		+	+	+	+	+
22	Ботаника												+	+									
23	Биология клетки												+	+									
24	Физико-химические методы анализа																+			+			
25	Лабораторные приборы																		+	+		+	+
26	Биоинформатика															+	+	+	+				
27	Зоология												+	+									
28	Основы экономики и финансовой грамотности										+	+											
29	Биология человека													+			+						
30	Молекулярная биология													+	+		+						
31	Большой практикум по гистологии													+			+						
32	Общая физиология													+			+						+
33	Экология и рациональное природопользование												+			+							
34	Физическая культура и спорт						+	+															
35	Физическая подготовка (элективные модули)						+	+															
36	Большой практикум по биофизике, биохимии													+			+						

№	Составные части ОП (дисциплины (модули), практики)	Результаты освоения ОП (компетенции)																						
		Универсальные											Общепрофессиональные								Профессиональные			
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
37	Большой практикум по молекулярной биологии																							
38	Спецпрактикум													+							+	+	+	+
39	Физическая и коллоидная химия																				+			
40	Экспериментальные модели в биологии																				+	+	+	+
41	Введение в биотехнологию													+										
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																								
1	Общие закономерности адаптации человека														+	+								+
2	Современные проблемы геномики и протеомики																						+	
3	Цитогенетика																					+	+	
4	Методы и объекты генетического анализа																					+	+	
5	Молекулярная генетика																					+	+	
6	Мониторинг мутагенного загрязнения окружающей среды																					+	+	
7	Медицинская генетика																					+	+	
8	Частные разделы генетики																					+	+	
<b>Элективные дисциплины (модули) профиля Генетика 1</b>																								
1.1	Молекулярно-генетическая диагностика в онкологии																					+	+	
1.2	Генетическая инженерия																+					+		
<b>Элективные дисциплины (модули) профиля Генетика 2</b>																								
2.1	Фармакогенетика																					+	+	
2.2	Клеточная инженерия															+						+	+	
<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>																								











№	Составные части ОП (дисциплины (модули), практики)	Результаты освоения ОП (компетенции)																					
		Универсальные											Общепрофессиональные							Профессиональные			
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3
36	Большой практикум по биофизике, биохимии												+				+						
37	Большой практикум по молекулярной биологии													+		+							
38	Спецпрактикум												+			+			+	+	+	+	
39	Физическая и коллоидная химия															+			+				
40	Экспериментальные модели в биологии																		+	+	+	+	
41	Введение в биотехнологию											+				+							
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																							
1	Общие закономерности адаптации человека													+	+							+	
2	Современные проблемы геномики и протеомики														+						+		
3	Цитогенетика																				+	+	
4	Методы и объекты генетического анализа																				+	+	
5	Молекулярная генетика																				+	+	
6	Мониторинг мутагенного загрязнения окружающей среды																				+	+	
7	Частные разделы генетики																				+	+	
8	Медицинская генетика																				+	+	
<b>Элективные дисциплины (модули) профиля Генетика 1</b>																							
1.1	Токсикология							+															
1.2	Основы военной подготовки							+															
<b>Элективные дисциплины (модули) профиля Генетика 2</b>																							
2.1	Клеточная инженерия															+					+	+	
2.2	Фармакогенетика																				+	+	
<b>Элективные дисциплины (модули) профиля Генетика 3</b>																							
3.1	Генетическая инженерия															+					+		

№	Составные части ОП (дисциплины (модули), практики)	Результаты освоения ОП (компетенции)																					
		Универсальные											Общепрофессиональные								Профессиональные		
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3
3.2	Молекулярно-генетическая диагностика в онкологии																					+	+
<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>																							
1	Основы иммунологии и иммунохимии												+									+	+
2	Методы биохимических исследований												+									+	+
3	Генетика животных												+									+	
<b>Специализированные адаптационные дисциплины (модули)</b>																							
1	Научный стиль речи				+																+		
2	Физическая культура для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья						+	+													+		
<b>Блок 2 . Практика</b>																							
<b>Обязательная часть</b>																							
1	Учебная практика (ознакомительная практика)																				+	+	+
2	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))																				+	+	+
3	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности в генетике)																				+	+	+
4	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)																				+	+	+
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																							
<b>Обязательная часть</b>																							

№	Составные части ОП (дисциплины (модули), практики)	Результаты освоения ОП (компетенции)																					
		Универсальные										Общепрофессиональные								Профессиональные			
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3
2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Поройский Сергей  
Викторович, Проректор по образовательной деятельности

31.08.23 17:55 (MSK)

Сертификат 3D6AE894C183A76F037068110D5C935B