ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по
образовательной деятельности
ФГБОУ ВО ВолгГМУ
Минздрава России

_____ С.В.Поройский
«30» августа 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) Биохимия,
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
Блок 1 Дисциплины (модули)																								
Обязательная часть																								
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	ПК-4
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												+				+							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
1	Общие закономерности адаптации человека													+	+									+
2	Современные проблемы геномики и протеомики														+								+	
3	Основы иммунологии и иммунохимии																						+	+
4	Методы биохимических исследований																						+	+
5	Кинетико-энергетические аспекты энергетических биохимических процессов																						+	+
6	Патобиохимия (химическая патология клетки)																						+	+
7	Медицинская биохимия																						+	+
8	Биохимия специализированных органов и тканей																						+	+
Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 1																								
1.1	Клеточная инженерия																+						+	
1.2	Биохимические маркеры в лабораторной медицине																						+	+

№	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
Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 2																								
2.1	Энзимодиагностика																						+	+
2.2	Молекулярные механизмы гормональной регуляции																						+	+
Факультативные дисциплины (модули)																								
3.1	Цитогенетика														+								+	+
3.2	Методы и объекты генетического анализа														+								+	+
Специализированные адаптационные дисциплины (модули)																								
1	Научный стиль речи				+																	+		
2	Физическая культура для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья						+	+														+		
Блок 2 . Практика																								
Обязательная часть																								
1	Учебная практика (ознакомительная практика (основы биологических исследований))																			+	+	+		
2	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-иследовательской работы)) на растительных и животных объектах																			+	+	+		
3	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности в 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
4	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)																				+	+	+	+
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																								
Обязательная часть																								
2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Соотнесение результатов освоения образовательной программы с составными частями образовательной программы
для обучающихся 2023 года 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
Блок 1 Дисциплины (модули)																								
Обязательная часть																								
1	Психология в профессиональной деятельности			+		+	+			+														
2	Науки о земле (геология, география, почвоведение)															+		+						
3	Гистология													+				+						
4	Основы экономики и финансовой грамотности										+	+												
5	Основы российской государственности	+				+																		
6	Культурология	+			+																			
7	История России	+				+						+												
8	Философия	+				+																		
9	Общая биология												+	+	+									
10	Иностранный язык				+	+																		
11	Управление проектами и предпринимательская деятельность		+	+																				
12	Математика и математические методы в биологии																	+		+				
13	Микробиология, вирусология												+	+										

№	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
14	Информационное сопровождение научных исследований																		+		+	+	+	+
15	Физика																	+		+				
16	Химия (общая, неорганическая, органическая)																	+						
17	Информатика, современные информационные технологии																	+	+					
18	Биоэтика	+																		+				
19	Безопасность жизнедеятельности								+															
20	Аналитическая химия																	+			+			
21	Методология научного эксперимента																			+	+	+	+	+
22	Правоведение		+									+												
23	Ботаника												+	+										
24	Биология клетки												+	+										
25	Физико-химические методы анализа																	+			+			
26	Лабораторные приборы																			+	+		+	+
27	Биоинформатика																+	+	+	+				
28	Биология человека													+				+						
29	Зоология												+	+										
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)						+	+																

№	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
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												+				+							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
1	Общие закономерности адаптации человека													+	+									+
2	Современные проблемы геномики и протеомики														+								+	
3	Основы иммунологии и иммунохимии																						+	+
4	Методы биохимических исследований																						+	+
5	Кинетико-энергетические аспекты энергетических биохимических процессов																						+	+
6	Патобиохимия (химическая патология клетки)																						+	+
7	Медицинская биохимия																						+	+
8	Биохимия специализированных органов и тканей																						+	+
Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 1																								
1.1	Токсикология								+															

№	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
1.2	Основы военной подготовки								+															
Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 2																								
2.1	Клеточная инженерия																+						+	
2.2	Биохимические маркеры в лабораторной медицине																						+	+
Элективные дисциплины (модули) профиля Биохимия 3																								
3.1	Энзимодиагностика																						+	+
3.2	Молекулярные механизмы гормональной регуляции																						+	+
Факультативные дисциплины (модули)																								
1	Цитогенетика														+								+	+
2	Методы и объекты генетического анализа														+								+	+
Специализированные адаптационные дисциплины (модули)																								
1	Научный стиль речи				+																	+		
2	Физическая культура для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья						+	+														+		
Блок 2 . Практика																								
Обязательная часть																								
1	Учебная практика (ознакомительная практика)																			+	+	+		
2	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))																			+	+	+		

№	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
3	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности в биохимии)																				+	+	+	+
4	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)																				+	+	+	+
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																								
Обязательная часть																								
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