

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 проректор по учебной работе
 проф.  Гасанов М.М.
 2022г.



МАТРИЦА
 реализации компетенций при подготовке магистров
 по образовательной программе 06.04.01 Биология
 направление (профиль) ФИЗИОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология № 934 от 11 августа 2020 г.
 Форма обучения: очная

Реализуемые типы задач профессиональной деятельности:

1. Научно-исследовательская (основная) (ПК-1; ПК-5; ПК-6)
2. Педагогическая (дополнительная) (ПК-3)
3. Проектный (дополнительная) (ПК-2; ПК-4)

Наименование	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Блок 1. Дисциплины (модули)																				
Обязательная часть Блока 1																				
Общенаучный модуль																				
Философские проблемы естествознания	+				+	+			+											
Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы									+	+	+									

Наименование	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Методология научных исследований		+				+	+														+
Базовый модуль направления																					
Компьютерные технологии в биологии												+		+							
Современные проблемы биологии	+						+	+					+						+		
История и методология биологии							+		+										+		
Методика преподавания биологии в высшей школе			+														+				
Модуль изучения иностранного языка																					
Иностранный язык в профессиональной среде (продвинутый уровень)				+																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1																					
Модуль профильной направленности																					
Избранные главы физиологии и биотехнологии растений								+							+			+			
Энзимология растений															+					+	
Актуальные проблемы фитобιοхимии															+			+	+		
Физиология и биохимия вторичного метаболизма растений															+			+	+		
Методы цитогенетики растений																+			+		
Биотехнология растений											+				+			+	+	+	
Избранные главы биоэнергетики растительной клетки														+		+		+	+		
Генетическое разнообразие и генетические ресурсы растений															+			+			
Биохимические методы анализа растений														+	+	+			+		

Наименование	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Механизмы адаптации и устойчивости растений															+						+
Научный дискурс по профилю «Физиология и биотехнология растений»						+							+				+	+			+
Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.1)																					
Научные основы селекции и семеноводства															+	+				+	
Достижения физиологии, генетики и биотехнологии высоких урожаев											+				+					+	
Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.2)																					
Эволюционная физиология растений															+					+	
Молекулярно-генетические методы в современной биотехнологии растений														+		+				+	+
Модуль академической мобильности																					
Онлайн-курс «Симбиогенетика. Принципы формирования растительно-микробных генетических систем» на «Открытом образовании» (СПбГУ)															+						
Онлайн-курс «Генетика развития растений» на «Открытом образовании» (СПбГУ)															+						
Блок 2. Практика																					
Обязательная часть																					
Учебная, практика по направлению профессиональной деятельности															+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности															+	+	+	+	+	+	+

Наименование	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Производственная практика, педагогическая			+														+				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																					
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД. Факультативы дисциплины																					
Минеральное питание растений с основами агрохимии																+					
Почвенная микробиология																+					

Категории и наименования формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции	
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач
	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры
	ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности
	ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов
	ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок
	ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи
	ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
Профессиональные навыки	
Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности (основная)	ПК-1. Способен использовать знания о разнообразии и функционировании биологических систем всех уровней организации, а также факторы, определяющие устойчивость и динамику биологических систем и объектов в профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
Проектный тип задач профессиональной деятельности (дополнительная)	ПК-2. Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических исследований

Педагогический тип задач профессиональной деятельности (дополнительная)	ПК-3. Владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей
Проектный тип задач профессиональной деятельности (дополнительная)	ПК-4. Способен генерировать новые идеи и методические решения
Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности (основная)	ПК-5. Способен применять современные методы научных исследований, использовать современную аппаратуру, вычислительные комплексы, современные информационные технологии (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в научных, производственных и клинических сферах деятельности
Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности (основная)	ПК-6. Способен организовать публичное обсуждение и критический анализ полученных результатов с учетом обоснования стратегии и задач исследования, выбора или модификации методов постановки экспериментов, достоверности, значимости и перспектив дальнейшего применения полученных результатов (выводов)

Декан биологического факультета _____  Халилов Р.А.

Председатель методсовета биологического факультета _____  Рамазанова П.Б.

Согласовано:

Начальник учебно-методического управления _____  Гасангаджиева А.Г.