

Западно-Казахстанский университет имени М.Утемисова



Утверждена на заседание Правления
ЗКУ им. М.Утемисова,
протокол №12 от «25» мая 2025 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

8D05Естественные науки, математика и статистика

8D051Биологические и смежные науки

8D05102-Биология

РАЗРАБОТЧИКИ

Кожагалиева Р.Ж.– руководитель по подготовке учителей биологии, географии, химии, доктор философии PhD

Дарбаева Т.Е. – д.б.н., профессор

Кайсагалиева Г.С. – к.б.н., старший преподаватель

Оболевски К. – д.б.н., профессор, Университет Казимира Великого (г. Быдгощ, Польша)

Код и классификация области образования	8D05 Естественные науки, математика и статистика
Код и классификация направлений подготовки	8D051 Биологические и смежные науки
Наименование образовательной программы	8D05102 Биология
Уровень ПО МСКО	0114
Уровень по НРК	8
Уровень по ОРК	8
Присуждаемая академическая степень	Доктор индустрии (PhD) по ОП «8D05102-Биология»
Форма обучения	Очная
Срок обучения	3года
Язык обучения	Казахский/русский
Общее количество кредитов ECTS	180

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 8D05102 «Биология»

1. Цель образовательной программы

– подготовка конкурентоспособного, компетентного научного специалиста, способного формулировать и решать современные научные и практические проблемы, успешно осуществлять научно-исследовательскую и управленческую деятельность, обладающего профессиональными и научными компетенциями и навыками их реализации научной деятельности для обеспечения потребностей науки, образования и производства в области биологии

Выпускнику данной образовательной программы присуждается академическая степень «доктора индустрии» по образовательной программе 8D05102«Биология».

2. Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы

Выпускник образовательной программы «Биология» методологически и психологически подготовлен к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности:

- обладает глубокими и всесторонними знаниями в своей сфере деятельности, инициативностью и активностью, что позволяет ему адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка труда и технологий;
- приобрел навыки преподавания биологии в соответствии с актуальными задачами системы образования.
- использует новые образовательные технологии, обновленные образовательные правила и методики, основные международные и отечественные документы по правам ребенка и правам людей с особыми потребностями, методы критериального оценивания в профессиональной деятельности;
- научился проводить педагогические эксперименты с внедрением в учебный процесс навыков исследовательской деятельности, ее результатов;
- обладает лидерскими качествами, инициативностью и активностью, предпринимательскими способностями, может принимать решения коллегиально, что позволяет адаптироваться к меняющимся требованиям рынка труда и технологий.

Основными задачами подготовки докторантов являются:

- углубленное изучение теоретических и методологических основ биологической науки;
- совершенствование философской подготовки ориентированной на профессиональную деятельность;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в области биологических наук.
- освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3 Формирующие компетенции и результаты обучения

3.1 Ключевые компетенции

В результате обучения по образовательной программе «Биология» формируются следующие ключевые компетенции:

КК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

КК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области биологии;

КК-3 Готовность участвовать в работе казахстанских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

КК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках;

КК-5 Способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание академической степени «доктора индустрии» по ОП «Биология»

КК-6 Обладание представлениями о системе фундаментальных понятий и методологических аспектов биологии, форм и методов научного познания

КК-7 Способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций

КК-8 Обладание опытом профессионального участия в научных дискуссиях, умение представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)

КК-9 Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы докторантуры;

КК-10 Способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью программы докторантуры);

КК-11 Способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых, лабораторных и производственных биологических, экологических исследований, использовать современное оборудование и программное обеспечение (в соответствии с направленностью программы докторантуры).

3.2 Результаты обучения

Формируются согласно Дублинских дескрипторов и ГОСО послквузовского образования от 20 июля 2022 г., №2.

Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности докторантов:

1) демонстрировать системное понимание области изучения, овладение навыками и методами исследования, используемыми в данной области;

2) демонстрировать способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом;

- 3) вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые заслуживает публикации на национальном или международном уровне;
- 4) критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи;
- 5) сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности;
- 6) содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанному на знаниях.

Результаты обучения по образовательной программе «8D05102 - Биология» следующие:

PO1. Ориентируется в стандартных методах и технологиях, позволяющих решать диагностические задачи в области биологических наук.

PO2. Презентует и публикует собственные результаты исследования, а также систематизирует, анализирует и представляет полученные результаты на национальном и международном уровне,

PO3. Генерирует новые идеи в науке, проводит самостоятельное научное исследование на основе современных теорий и методов, анализирует и обрабатывает информацию биологических исследований.

PO4. Прогнозирует результаты проводимых научных исследований в области развития производственной деятельности в биологическом направлении в контексте социальных, экономических, экологических последствий внедрения научных результатов в производство.

PO5. Анализирует образовательный процесс с точки зрения использования ресурсов электронной образовательной среды, владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия.

PO6. Использует глубокие знания основных положений клеточной, организменной и биосферной биологии для системного развития или применения идей, развития отечественной науки.

PO7. Применяет научно-мировоззренческие концепции для выявления проблем и принятия решений в профессиональной биологической деятельности, содействует развитию общества, основанного на биологических знаниях.

PO8. Творчески использует фундаментальные и прикладные знания о принципах молекулярного и клеточного строения живых систем, механизмах репродукции и иммунной защиты, закономерностях наследственности и изменчивости в сфере профессиональной деятельности

PO9. Применяет в профессиональной деятельности биолога различные виды информационно-коммуникационных технологий, осуществляет высоко эффективное управление комплексными процессами научных исследований.

PO10. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с высоконравственными принципами этики учёного, соблюдает принципы академической честности.

PO11. Использует фундаментальные основы биологии и современные тенденции ее развития, знания о разнообразии и функционировании биологических систем, их многообразии и эволюции

3.3 Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями

Компетенции и результаты обучения	/PO1/	/ PO2/	/ PO3/	/PO4/	/ PO5/	/ PO6/	/PO7/	/ PO8/	/ PO9/	/ PO10/	/PO11/
КК-1	+					+	+				
КК-2		+	+			+	+				
КК-3	+						+				
КК-4		+		+	+		+				
КК-5		+	+	+		+		+			
КК-6	+			+				+			
КК-7	+				+			+	+		
КК-8		+		+	+				+	+	+
КК-9			+					+	+	+	+
КК-10			+						+	+	+
КК-11	+	+							+	+	+

4. Сведения о дисциплинах

№	Модуль	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Семестр	Форма контроля	Результаты обучения
Цикл базовых дисциплин							
Вузовский компонент							
1	Модуль научно-методологических основ	Академическое письмо		2	1	Комбинированный	PO3, PO5, PO10
2		Методы научных исследований		3	1	Комбинированный	PO2, PO3, PO7, PO10
Компонент по выбору							
3	Научные основы современной биологии	Биохорология		5	2	Комбинированный	PO1, PO2, PO3, PO11
		Палеобиология					
		Флористическая и фаунистическая география растений и животных					
Цикл профилирующих дисциплин							
Вузовский компонент							
4	Теоретические основы функционирования	Фундаментальные и прикладные проблемы функционирования почв		5	1	Комбинированный	PO3, PO4, PO6, PO7, PO8
5	Функционирование	Производственная практика 1		10	3	Дифф. отчет	PO3, PO4, PO5, PO9, PO10

6	КОМПОНЕНТОВ биосфер	Производственная практика 2	10	4	Дифф.отчет	PO3, PO4, PO5, PO9, PO10
Компонент по выбору						
7	Современные клеточные и молекулярные методы исследования	Геномика и протеомика биоресурсов водных экосистем	5	1	Комбинированный	PO3, PO6, PO8, PO9, PO10, PO11
		Генетическое разнообразие водных организмов				
8	молекулярные методы исследования	Моделирование водных экосистем	5	1	Комбинированный	PO1, PO3, PO6, PO8, PO9, PO10
		Актуальные проблемы молекулярной генетики				
9	Экспериментально-исследовательская работа докторанта,	Молекулярная геномика с элементами биоинформатики	5	1	Комбинированный	PO1, PO3, PO6, PO8, PO9, PO10
		Клеточная инженерия				
9	исследовательская работа докторанта,	Экспериментально-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации - 1	10	1	Дифф.зачет	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10
		Экспериментально-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации - 2	25	2	Дифф.зачет	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10

	включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации					O10
		Экспериментально-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации - 3	20	3	Дифф.зачет	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6,PO7, PO8,PO9,P O10
		Экспериментально-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации - 4	20	4	Дифф.зачет	PO1, PO2, PO3, PO4, PO6,PO7, PO8,PO9,P O10
		Экспериментально-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации - 5	30	5	Дифф.зачет, Отчет	PO1, PO2, PO3, PO4, PO7.PO9,P O10
		Экспериментально-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации - 6	18	6	Дифф.зачет, Отчет	PO1, PO2, PO3, PO4, PO7.PO9,P O10
10	Итоговая аттестация	Написание и защита докторской диссертации	12	6		PO1,PO2,P O3,PO4,PO 5,PO6,PO7, PO8,PO9,P O10
		ВСЕГО КРЕДИТОВ	180			