Модель выпускника

ОП 6В05101 «Биология»

(Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова)

Актобе, 2024 г.

Модель выпускника ОП 6В05101 – Биология

Выпускнику бакалавриата по ОП 6В05101 – «Биология», присуждается академическая степень «Бакалавр естествознания по образовательной программе «6В05101 Биология»». Бакалавр в соответствии с полученной фундаментальной и специализированной подготовкой по образовательной программе может в установленном порядке осуществлять:

– научно-исследовательская;
– обучающая;
– организационно-управленческая;
– социально-коммуникативная;
– природоохранная.

В области научно-исследовательской деятельности:

- Подготовка объектов для лабораторных или полевых исследований, включая сбор, сохранение и транспортировку образцов.
- Овладение лабораторными и полевыми методами исследования, включая:
  * Использование научного оборудования
  * Соблюдение экспериментальных процедур
  * Применение аналитических методов
- Активное участие в проведении лабораторных и полевых исследований, включая:
  * Сбор и регистрация данных
  * Наблюдение и интерпретация результатов
  * Выполнение задач в соответствии с установленными протоколами
- Анализ полученных данных с использованием статистических методов и программного обеспечения.

– изучение и обобщение передового опыта в сфере биологических наук;

В области обучающей деятельности:

– Использование систем научных знаний об окружающем мире, знание и понимание концепции устойчивого развития;

– Организация образовательного процесса учащихся по современным, научно- обоснованным технологиям обучения в профессиональной деятельности;

- Осуществление прикладной научно-исследовательской деятельности для решения ситуативно обусловленных проблем

В области организационно-управленческой деятельности:

– Использование нормативно-правовых знаний и следование этическим принципам при осуществлении профессиональной деятельности;

– Организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями для решения задач в профессиональной деятельности.

В области социально-коммуникативной деятельности:

– осуществление взаимодействия с профессиональным сообществом и всеми заинтересованными сторонами образования;

– формирование поликультурной личности;

– создание благоприятных условий воспитания и развития обучающихся, оказание им педагогической поддержки.

В области природоохранной деятельности:

– изучение природных ресурсов Республики Казахстан и мира;

– планирование мероприятий ограничения выбросов с целью улучшения общей экологической обстановки;

– изучение структур заповедников, национальных парков;

– осуществление природоохранных мероприятий с целью сохранения природных комплексов региона.

Бакалавр должен:

иметь целостное представление: о современных новейших достижениях в области биологических наук, о путях и способах совершенствования компьютерных технологий, программного обеспечения, информационных систем, о современных требованиях рынка труда; о существующих научных направлениях и школах в области компьютерных наук; о тенденциях и перспективных направлениях развития информационных технологий;

знать:

РО1 - Применяет фундаментальные знания и навыки в области биологических наук для выработки компетентных решений при описаниях, наблюдений, идентификации, классификации, культивирования и представления о разнообразии биологических объектов – растений, животных и микроорганизмов;

РО2 – Иметь представление о технологии искусственного интеллекта – интегрированного подхода естествознания в мире цифровой революций, проводит научно-исследовательскую работу по выявлению деятельности, направленной на всестороннее изучение изучаемого объекта, явления или процесса, их внутренней структуры и связей, внедрение в жизнь человека полезных результатов выявляет морфолого-физиологические, анатомические, биохимические, цитолого-гистологические, молекулярно-генетические особенности функционирования живых организмов в естественных, лабораторных и промышленных условиях на основе экспериментов с биологическими объектами;

РО3 – Использует в соответствующей области специфику лесных, степных, отдаленных сообществ растительного покрова, динамику продуктивности, возможности современных методов научного исследования живых организмов,

характеризует основные процессы и явления, встречающиеся в живой и неживой природе;

уметь:

РО4 - Проводит анализ различных уровней организации жизни на основе применения микробиологических, биотехнологических, молекулярно-генетических и методов отбора, направленных на потребности общества в биотехнологических продуктах, создание селекционно-генетических программ;

РО5 – Применяет основные химические законы, закономерности и теории, а также современные технологии для объяснения и использования в реальных химических процессах, встречающихся в живых организмах; осваивает основы индивидуального развития организмов и онтогенеза: образование половых клеток, процесс оплодотворения, стадия эмбриогенеза и постнатального развития, цитодифференцировка, основы и суть механизмов морфогенеза и клонирования;

РО6 - Способствует решению проблемы повышения урожайности сельскохозяйственных, плодоовощных культур путем освоения прикладных биологических методов исследования строения, свойств, геологии почв, особенностей почвенных организмов в них; на практике применяет современные технологии посадки посадочного материала в открытом грунте и тепличных условиях.

иметь навыки:

РО7 - Исследует особенности флоры и фауны Иргиз-Тургайского государственного природного заповедника, их границы, месторасположение, виды, значение;

РО8 - Применяя базовые знания в жизненных ситуациях в области биологии и экологии, обеспечивает безопасность жизни в возможных последствиях природных и техногенных катастроф, экологических ситуаций;

РО9 – Умеет определять особенности болезней растений и овощных культур, в том числе проявления карантинных фитосанитарных видов региона, принципы классификации болезней, методы диагностики, современные меры контроля и общие технологические процессы, применяемые при конкретных поражениях, владеет технологией производства плодоовощных культур, сельского хозяйства путем выбора необходимых методов и приемов;

быть компетентным:

РО10 - Знает основы интеграции искусственного интеллекта в подготовки биологов-специалистов с точки зрения связи между искусственным интеллектом и наукой, использует современные цифровые, компьютерные технологии в подготовке специалистов-биологов на государственном и иностранном языках на основе предпринимательства и бизнеса в практической деятельности, понимает

задачи менеджмента и лидерства, принципы Ұлттық Руханият, размышляет исторические события, явления, факты, в философском контексте их исследований; изучая основы права и антикоррупционную культуру формирует представление об социальных мировоззрениях общества.

РО11 - Осваивает технологию создания чучела птиц и методы работы с кожей млекопитающих, приобретая навыки создания различных экспозиций понимая строение, природу, особенности и значение в природе пресмыкающихся, птиц и млекопитающих;

РО12 - Понимает особенности цветочного, лесопаркового, рыбного хозяйств, лесной биологии, анализирует их место в ландшафтном дизайне, применяет в организации декоративного озеленения и ландшафтных работ; обобщая общие биологические ресурсы в мире, Республике и регионе, группирует флору и фауну Казахстана, родного региона, потенциал биологического разнообразия, определяет стратегическое планирование их рационального и комплексного использования в будущем.

Модель выпускника используется для разработки образовательных программ и является рамочной характеристикой способностей выпускника по направлению подготовки кадров и уровнях образования, гарантирующая успешность профессиональной деятельности выпускника.

Профессиональные компетенции выпускника определяются в соответствии с профессиональными стандартами и требованиями работодателей по группам ОП направленные на результаты, а также учитывают специфику содержания образовательной программы. Данные компетенции должны быть внедрены в ОП.

Принятые университетом компетенции, которыми должен обладать выпускник и их цели изложены в таблице 1.

Таблица 1- Типы компетенций

Типы компетенций	Цель
Общеобразовательные	- уметь проектировать, разрабатывать и внедрять новейшие компьютерные технологии в образовательный процесс; - уметь разрабатывать учебно-методическй материал на основе современных методов, средств и технологий в соответствии с установленными стандартами; - уметь внедрять различные формы обучения, в том числе дистанционного образования, мультимедийных средств обучения, электронных форм контроля успеваемости; - иметь целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в природе, понимать возможности современных

	научных методов познания природы и владеть ими на профессиональном уровне; - знать этические и правовые нормы; - иметь высокую культуру мышления; - уметь на научной основе организовать свой труд, используя знания эргономики; - уметь ставить цели и задачи в профессиональной сфере с прогнозированием результатов; - обладать базовыми знаниями по педагогико-биологическим дисциплинам, способствующим формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления; - уметь формулировать и практически решать задачи в области биологии, использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности, преподавать в учебных заведениях, успешно осуществлять исследовательскую и производственную деятельность; - владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре.
социальные, социально-этические и культурные	- иметь научное представление о социологическом подходе к личности, об этических нормах личности, факторах ее формирования; - находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений; - иметь представление об этических и духовных ценностях, о социологических подходах к личности, основных закономерностях и формах регуляции социального поведения; - понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношении науки и техники; - знать социально-этические ценности, основанные на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности; - знать традиции и культуру народов Казахстана; - знать права и свободы человека и гражданина; - знать основы правовой системы и законодательства Казахстана; - знать тенденции социального развития общества; - владеть этическими и правовыми нормами поведения; - быть толерантным к традициям, культуре других народов мира; - стремиться к профессиональному и личностному росту.
Экономические и организационно-управленческие	- уметь разрабатывать правильную стратегию решения поставленных задач для достижения наилучшего конечного результата;

	- уметь выражать и обосновывать свою позицию по выбору методов решения поставленных задач; - уметь анализировать возникающую при решении поставленной задачи экономическую ситуацию и выбирать оптимальную с экономической точки зрения тактику; - обладать организаторскими способностями, уметь создавать мобильные рабочие группы для выполнения поставленных целей и уметь управлять такой группой, уметь защищать их права и требовать от них выполнения обязанностей; - знать основные правила и нормы научной организации труда; - уметь эффективно организовывать процесс разработки объектов профессиональной деятельности с заданным качеством в заданный срок; - уметь оценивать, контролировать и управлять процессом разработки объектов профессиональной деятельности; - уметь обучать персонал в рамках принятой организации процесса разработки объектов профессиональной деятельности.
Профессиональные	- осуществление учебного процесса; - оценивание учебных достижений обучающихся; - поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей; - осуществление учебно-методической деятельности; - проведение агротехнических работ по выращиванию масличных и бобовых культур; - сбор урожая бобовых и масличных культур; - применение агротехнических мероприятий по поддержанию и повышению плодородия посевных площадей (механизированная обработка земельного участка); - обеспечение освоения севооборотов и рациональной структуры посевных площадей; - анализ почвы для определения типов и количества удобрений, необходимых для максимального производства хлопчатника; - ведение лабораторного анализа физико-химических показателей, микробиологических и фитобиологических исследований семян в процессе хранения и подготовки к посеву, в процессе роста и развития; - проведение работ по обработке семян, саженцев и сеянцев; - выполнение работ по выращиванию и уходу за овощными и ягодными культурами.

Обсуждено и рекомендовано на заседании кафедры Биология

Протокол № 2 **от «** 25 **»** сентября **20** 24 **г.**

Зав. кафедрой Биологии _____ **Куанбай Ж.І.**

Утверждено решением Совета факультета естествознания

Протокол № 2 **от «** 26 **»** 09 **20** 24 **г.**

Декан факультета естествознания _____ **Адманова Г.Б.**