Модель выпускника

ОП 7М05101 «Биология»

(Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова)

Актобе, 2024 г.

Модель выпускника ОП 7М05101 – Биология

Выпускнику магистратуры по ОП 7М05101 – «Биология», присуждается академическая степень «Магистр естественных наук по образовательной программе 7М05101-Биология».

Область профессиональной деятельности магистра: биологические системы различных уровней организации, биологические природоохранные технологии.

- среднетехнические и высшие учебные заведение;
- научно-исследовательские организации;
- санитарно-эпидемиологические станции;
- национальные парки, заповедники;
- станции юннатов;
- организации, учреждения и службы производственной и непроизводственной сферы различных организационно-правовых форм, специализирующиеся в области биологии

В области научно-исследовательской деятельности:

– изучение научно-методической литературы;

– изучение и обобщение передового опыта в сфере биологических наук;

– проведение биологических экспериментов и наблюдений с внедрением их результатов в производство (тепличное хозяйство: выращивание овощей, декоративных растений).

В области обучающей деятельности:

– обучение и развитие обучающихся;

– организация учебно-воспитательного процесса в профессиональной деятельности;

– проектирование и управление педагогическим процессом;

– диагностика, коррекция и прогнозирование результатов педагогической деятельности.

В области организационно-управленческой деятельности:

– планирование содержания учебно-исследовательского процесса на разных уровнях;

– определение метода организации и проведения учебно-исследовательского процесса.

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.

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

знать:

РО 1. Применяет в высшей школе знания педагогики, психологии, иностранного языка, истории и философии науки, используя разнообразные средства устной и письменной коммуникации для решения профессиональных задач и владеет навыками проведения научного исследования в области профессиональной деятельности с применением современных научно-педагогических технологий, оценивает учебные достижения обучающихся, проводит качественный и количественный анализы мониторинга учебного прогресса;

РО 2. Планирует сбор, интерпретацию информации и подготовку научных материалов, обработку результатов полевых и экспериментальных исследований для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений, для проведения анализа и синтеза полученных данных, осуществляет руководство работниками лесной сферы;

РО 3. Осуществляет учебный процесс, проектирует программы и методики обучения и воспитания с учетом индивидуальных способностей и потребностей, дает суждения, проводит качественный и количественный анализы полученных результатов и сравнивает полученные данные, изображает схематически, анализирует методики преподавания биологических тем, определяет характер взаимодействия организма с окружающей средой, анализирует инновационное преподавание биологии в системе наук, творчески преобразовывает полученную информацию с помощью искусственного интеллекта для совершенствования профессиональной деятельности;

уметь:

РО 4. Осуществляет анализ исследований в биологии на клеточном и субклеточном уровнях организации на основе применения биологических, биотехнологических, молекулярно-генетических методов, а также методы

световой микроскопии, посева, выделение и исследование морфологических и физиолого-биохимических свойств микроорганизмов, культивирование, количественный учет и инновационные методы ведения полевых работ;

РО 5. Разрабатывает кадастр совокупности видового состава растений, сообществ, проводит инвентаризацию, исследует адаптацию и акклиматизацию, разрабатывает оптимальные условия, правильной и своевременной обработки почвы, соблюдение сроков посевов и проводит полное морфологическое описание высших растений с учетом специфики структурной организации представителей разных отделов;

РО 6. Разрабатывает и выполняет производственный план лесного питомника, контролирует, организовывает проведение лесовосстановительных работ (сбор семян, выращивание посадочного материала, создание лесных культур), выполнение лесохозяйственных работ, синтезирует представления о строении древесных растений, их родства, биологических и экологических особенностях, а также возможное хозяйственное использование, улучшение состава зеленных насаждений, теоретическое положение и практические навыки по увеличению производительности и улучшению качественного состава лесов;

иметь навыки:

РО 7. Анализирует и составляет план производства продукции овощных культур в открытом и защищенном грунтах, основные мероприятия по повышению и сохранению плодородия почв и эффективности производства, внедряет передовые методы и приемы получения высоких урожаев, организовывает проведение научных экспериментов в области сельского хозяйства, оценивает результаты экспериментов исследований в решении планировочных и композиционных задач на разных объектах озеленения, включающих правильное решение объемно пространственных композиций, трассировку дорог, построение пейзажей с учетом природных и функциональных требований объекта;

РО 8. Организовывает государственный мониторинг лесов, животного мира, осуществляет внедрение разработок зарубежной и отечественной науки, применяет методы полевых исследований при изучении морфологических, анатомических и физиолого - биохимических характеристик организмов;

быть компетентным:

РО 9. Оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базовых знаний по истории, философии и в рамках социально-политических дисциплин.

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 E-Learning, 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) - биохимическая обработка полей в процессе выращивания

	бобовых и масличных культур с целью поддержания биологического баланса - внесение удобрений, орошение, обработка химикатами, борьба с грызунами, уборка урожая - осуществление организационно-технического руководства по выращиванию хлопка-сырца. - обеспечение освоения севооборотов и рациональной структуры посевных площадей. - анализ почвы для определения типов и количества удобрений, необходимых для максимального производства хлопчатника. - планирование мероприятий по эффективному использованию земли, основных фондов, трудовых и материальных ресурсов. - 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 - обработка семян специальными растворами для их интенсификации прорастания и защиты - выполнение технологического процесса подготовки семян к посеву - выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выращивании овощей и/или ягод в теплице - выполнение работ по выращиванию и уходу за овощными и ягодными культурами

Обсуждено и рекомендовано на заседании кафедры Биология
Протокол № 1 от «25» сентября 20 24 г.
Заведующий кафедрой Биологии _____ Куанбай Ж.И.
Утверждено решением Совета факультета естествознания
Протокол № 2 от «26» 09 20 24 г.
Декан факультета естествознания _____ Адманова Г. Б.