

Международный Таразский Инновационный Институт  
Халықаралық Тараз Инновациялық Институты

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Международного Таразского  
Инновационного Института, д.ф.н., профессор

Е.Б.Саурыков

« 24 » 2022 ж./г.



**БАКАЛАВРИАТ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Білім беру бағдарламасы: 6B08101 - «Агрономия-Экология»  
Образовательная программа: 6B08101- «Агрономия-Экология»  
Educational program: 6B08101 - «Agronomy-Ecology»

2022-2026 оқу жылдарына  
на 2022-2026 учебные годы  
for 2022-2026 academic year

## **Структура модульной образовательной программы**

**1. Область образования: 6В 08 - Сельское хозяйство и биоресурсы**

Направление подготовки: **6В081 - Растениеводство**

Группа образовательных программ: **В077 - Растениеводство**

Образовательная программа: - **6В08101 - "Агрономия-Экология"**

**2. Уровень образовательной программы:** бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе - "Агрономия-Экология"

### **3. Паспорт образовательной программы**

Образовательная программа – «Агрономия-Экология» составлена в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами образования всех уровней образования, утвержденного приказом МОН РК от 31.10.2018 г. №604, а также в соответствии с Профессиональным стандартом в деятельности по агрономии и агрохимии утвержденного приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 января 2014 года № 20/56.

#### **3.1 Цели образовательной программы**

Является удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по сельскому хозяйству и биоресурсам, оценка состояния окружающей среды агроценозов в сложившейся ситуации и недопущение влияния увеличения антропогенной нагрузки на сельскохозяйственные угодья (или агропромышленные комплексы).

**3.2 Задачи образовательной программы.** Согласно Национальному классификатору занятий Республики Казахстан, действующий с 01.01.2018:

1. Формирование базовых профессиональных компетенций будущих специалистов в области сельского хозяйства и биоресурсов.

2. Оценка экологической ситуации в сельскохозяйственном секторе, вызванной техногенным загрязнением сельского хозяйства.

3. Разработка мер по предупреждению, сокращению и устранению износа сельскохозяйственных производственных объектов и реализации мер по восстановлению экологического баланса в аграрном секторе.

4. Обосновать сочетание научно-технического прогресса в сельском хозяйстве с прогрессивным развитием окружающей среды и экологизацией производственных процессов в целях обеспечения сбалансированного и динамичного развития и уменьшения или устранения антропогенной нагрузки на сельское хозяйство.

5. Умение работать с научно-технической информацией, использовать отечественный и зарубежный опыт профессиональной деятельности, систематизировать и обобщать полученную информацию.

6. Подготовка специалистов, ориентированных на будущее, что отражается в возможностях построения своей профессиональной карьеры и образования с учетом успешности личной и профессиональной деятельности, отвечающей требованиям работодателей.

#### **3 Перечень квалификаций и должностей:**

Выпускнику присуждается академическая степень бакалавра в области услуг по образовательной программе - "Агрономия-Экология", в соответствии с «Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты населения РК от 21 мая 2012 года № 201-п-м «Типовыми квалификационными характеристиками должностей руководителей, специалистов и других служащих» (государственная регистрация МЮ РК от 25.06.2012 г. №7755, с изменениями от 17.04.2013 г.). Срок обучения 4 года, форма обучения – дневная, дистанционная на базе среднего специального и второго высшего образования.

Специалисты данной квалификации "Агроном-эколог" могут работать в качестве агрономов сельскохозяйственного производства, ученых – исследователей, экологов, специалистов государственных учреждений агропромышленного комплекса, экспертов качества сельскохозяйственной и пищевой продукции предприятиях, специалистов органов управления по рациональному использованию земельных ресурсов, специалистов сертификации сельскохозяйственных объектов и др.и другими специалистами агрономического профиля или могут продолжать учебу в магистратуре, а после ее окончания - в докторантуре.

#### **3.4 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы:**

##### **3.4.1 Сфера профессиональной деятельности:**

организационная и управленческая деятельность; производственно-технологический; обслуживание и эксплуатация; экспериментальное исследование; образование; дизайн. В рамках образовательной программы «Агроном-эколог» студенты должны освоить инструментальные методы анализа объектов окружающей среды, методы биоиндикации качества почвы и воды, экологическое картографирование и ГИС-технологии, методы экологической экспертизы и разработки экологических документов на сельскохозяйственных предприятиях.

#### 3.4.2 Объекты профессиональной деятельности:

**Объектами профессиональной деятельности бакалавра по специальности 6В08101 "Агрономия-Экология", согласно Национального классификатора занятий РК 01-2017 являются:**

- агроландшафты,
- почва,
- растения,
- удобрения,
- химические мелиоранты,
- технологические процессы производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почвы.

#### 3.4.3 Предметы профессиональной деятельности:

выпускников бакалавриата по образовательной программе 6В08101 - "Агрономия-Экология":

- природные и сельскохозяйственные экосистемы и их компоненты;
- биосфера и ее компоненты;
- экологический мониторинг и маркетинг; анализ, проверка и контроль состояния окружающей среды;
- создание эконометрических моделей; управленческие и экспертные функции в области охраны окружающей среды;
- экологическое образование и воспитание;
- соблюдение экологических требований в области сельского хозяйства и проектирование новых предприятий, населенных пунктов,
- планирование и реализация природоохранных мероприятий в различных секторах экономики,
- оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологический аудит.
- почвенные, агрохимические, агроэкологические исследования и разработки, направленные на рациональное использование и сохранение агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции;
- контроль за состоянием окружающей среды и соблюдением экологических регламентов производства и землепользования;
- агроэкологическую оценку земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования;
- разработку экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- агроэкологические модели, почвенно-экологическое нормирование.

#### 3.4.4 Виды профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая деятельность в земледелии;
- производственно-технологическая деятельность, связанная с возделыванием сельскохозяйственных культур по интенсивной или ресурсосберегающей технологии и организацией труда в растениеводстве и других сельскохозяйственных работах;
- финансово-хозяйственная деятельность (расчет финансовых и трудовых ресурсов, связанных с производством продукции растениеводства);
- консультационная деятельность, связанная с проведением агроучета и консультации со специалистами и рабочими, занятыми в сфере растениеводства;
- воспитательная деятельность.

#### 3.4.5 Функции профессиональной деятельности:

- Осуществляет контроль за подготовкой семян и посадочного материала к посеву (посадке).
- Организует работы по посеву и уходу за полевыми культурами.
- Отбирает пробы продукции растительного происхождения.
- Организует прием и регистрацию проб сельскохозяйственных растений.
- Проводит анализ проб сельскохозяйственных растений по определению посевных качеств семян.
- Ведет рабочую документацию, обеспечивает ее сохранность.
- Оформляет результаты анализов проб сельскохозяйственных растений.
- Проводит анализ агрохимического и экологического состояния агроландшафтов и пути повышения их почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости;
- Планирует и проводит почвенные, агрохимические, экологические научные исследования;
- Обобщает результаты научных экспериментов и формулирования выводов;

#### 3.4.6 Типовые задачи профессиональной деятельности в областях:

Профессиональная деятельность бакалавра агронома - эколога направлена:

- воспроизводство и сохранение плодородия почвы;
- разработка и внедрение интегрированной системы защиты растений от вредных организмов;
- разработка структуры посевных площадей и схем севооборотов применительно к условиям

конкретных хозяйств с учетом их основного направления деятельности, а также почвенно-климатических особенностей местности;

- внедрение в сельскохозяйственное производство энерго- и трудосберегающих приемов обработки почвы на основе ее минимализации;
- комплексное агротехническое обслуживание полей хозяйств с учетом агроландшафтов;
- применение современных прогрессивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, с учетом достижений отечественной и зарубежной науки;
- разработку планов оснащения и организует работу агрохимических лабораторий;
- рассчитывает нормативы материальных затрат на проведение почвенных и агрохимических обследований сельскохозяйственных земель;
- осуществляет контроль за соблюдением методик анализа почв и растений и технологической дисциплины при производстве продукции растениеводства;

#### **4. Знания и умения выпускника образовательной программы**

Выпускник образовательной программы по специальности 6В08123 - "Агроном-эколог" должен **знать:**

- законы, указы, постановления, нормативные материалы по использованию земель сельскохозяйственного назначения;
- состав, свойства, режимы и плодородие различных типов почв и их сельскохозяйственное использование;
- оптимальные параметры агрохимических, агрофизических, биологических свойств почв для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах страны;
- агроэкологическую группировку почв;
- основы почвенного картирования и агрохимического обследования почв;
- методы почвенных и агрохимических исследований;
- современные инструментальные методы анализа почв, растений и других сельскохозяйственных объектов;
- основы водной, химической и фитомелиорации земель;
- основы минерального питания сельскохозяйственных культур в различные периоды их роста и развития;
- химический состав, свойства органических и минеральных удобрений, агроулучшителей, превращение их в почве, миграцию элементов питания и их биологический круговорот;
- действие и пути поступления радионуклидов в растения, методы ликвидации радиоактивного загрязнения;
- методику разработки систем удобрения в севооборотах;
- методы защиты почв от водной эрозии и дефляции;
- экологические аспекты применения средств химизации в земледелии;
- научные основы земледелия, сорные растения, севообороты, обработку почвы, защиту растений от вредных организмов;
- технологии возделывания сельскохозяйственных культур и их техническое обеспечение;
- стандарты на удобрения, химические мелиоранты и растениеводческую продукцию;
- основы экономики, организации труда и производства;
- методы расчета экономической эффективности применения средств химизации земледелия;
- методы научных исследований, планирование и проведение экспериментов;
- правила и нормы охраны труда.

Выпускник образовательной программы по специальности - "Агроном-эколог" **должен уметь:**

- проводить почвенные, геоботанические, агрохимические и экологические обследования земель и
- составлять почвенные и агрохимические карты и картограммы;
- рационально использовать земли и факторы интенсификации земледелия;
- разрабатывать системы удобрения, воспроизводства плодородия почв и экологического равновесия агроландшафта;
- реализовывать экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
- организовывать почвенно-агрохимические и экологические обследования сельскохозяйственных угодий и принятие управленческих решений по их проведению;
- организовывать работу производственных коллективов и агротехническое обеспечение технологий производства продукции растениеводства;
- определять энергетическую и экономическую эффективность использования агроландшафтов и принятие решений по воспроизводству плодородия почв и экологического равновесия.

Выпускник образовательной программы по специальности 6В08123 - "Агроном-эколог" **должен иметь навыки:**

- проведения анализа агрохимического и экологического состояния агроландшафтов и пути повышения их почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости;
- общения в работе с людьми в коллективе;

**быть компетентным:**

- в методах почвенных и агрохимических исследований;
- в современных инструментальных методах анализа почв, растений и других сельскохозяйственных объектов;
- в основах водной, химической и фитомелиорации земель;
- в решении организационно-хозяйственных вопросов во внесении корректировок в агротехнические приемы с учетом сложившихся погодных условий конкретного года;
- в применении передовой прогрессивной технологии выращивания сельскохозяйственных культур, с учетом мировых достижений;
- в правовых вопросах для решения возникающих споров в коллективе и с другими хозяйствующими субъектами.

### **5. Результаты обучения**

Образовательная программа и рабочий учебный план специальности 6В08123 - "Агроном - эколог" отвечает обязательным параметрам Болонского процесса и содержит выражение трудоемкости дисциплин и модулей в казахстанских кредитах и академических кредитах ECTS. Основная проблема проектирования модульной образовательной программы по специальности 6В08123 - "Агроном-эколог" – это проблема соотношения Дублинских дескрипторов, компетенций и структуры модуля образовательной программы, проблема определения результатов обучения по модулю и учебной дисциплины, а также соотношение между теоретическими и практико-ориентированными модулями.

При этом выделяются пять главных результатов обучения:

УО1 - знание и понимание (демонстрировать знания и понимания в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области);

1. Знать структурные особенности, основные характеристики существовавших ранее и современных растений различных систематических групп, определяющие их положение в системе органического мира. Многообразие растительного мира и основные закономерности его формирования, структуру, пространственное распределение, строение и эволюцию. Место и роль растений, грибов и грибоподобных организмов в экологических системах, хозяйственное и природное значение.

2. Знать основные концепции, методы и перспективы развития ботаники; многообразие растений и основные закономерности их формирования; причины биологического прогресса или регресса той или иной группы; морфологию и строение растений, эволюцию и систематику основных представителей растений.

3. Знать основные методы и практические достижения биологии растений, важнейшие вопросы общебиологического значения как: что такое растительный организм и каковы его определяющие черты строения, разнообразие растительного мира и факторы его обуславливающие, пути эволюции растений, строение клеток и тканей растений (клеточный и тканевой уровни организации).

4. Знать основные физико-механические свойства почвы, факторы жизнедеятельности и их значение для сельскохозяйственных растений; знать классификацию сорняков и главные меры борьбы с ними; систему обработки почвы; основные виды удобрений и способы их использования; особенности полевых, кормовых и специальных севооборотов и современных систем земледелия. Знать теоретические положения, законы, принципы, термины, понятия, методы, технологии, инструменты, операции осуществления научной деятельности.

УО2 - применение знаний и пониманий (применять эти знания и понимания на профессиональном уровне);

- участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;

- способен составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы;

- способен оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях

- способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур;

- способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв;

- готов составлять схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур;

- способен провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции;

- способен к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений ;

- способен к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов

УОЗ - формирование суждений (формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области);

1. Компетентен в путях управления адаптивным потенциалом культивируемых растений, в применении базовых знаний в области селекции, направленных на повышение уровня хозяйственно-полезных признаков растениеводческой продукции.

*УО4 - коммуникативные способности (осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений);*

1. Овладение студентами уровня коммуникативной, речевой и языковой компетенции в будущей профессиональной сфере деятельности, которая позволит им понимать профессиональную лексику на казахском (русском) языке, участвовать в коммуникации профессионального характера, излагать свою точку зрения. Совершенствование умений всех форм профессионально-ориентированной иноязычной речи, а также развитие коммуникативной и межкультурной компетенции будущих специалистов, развитие коммуникативных навыков и умений поискового, просмотрового и ознакомительного чтения, владение письменной речью для реферирования профессионально-ориентированных текстов, дальнейшее совершенствование умений иноязычной профессионально-ориентированной речи.

*УО5 - навыки обучения или способности к учебе (сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам).*

1. Компетентен в вопросах значимости экологических знаний для каждого гражданина государства, способен предложить оптимальные решения по управлению охраной труда на микроуровне, владеет культурой мышления,

1. Компетентен в управлении сельскохозяйственным производством и его совершенствование.

2. Способен оценить состояние почвы, понять, хорошо ли развиваются растения.

3. Компетентен в организации труда, обучении, своевременной помощи в случае трудностей находящихся подчинении механизаторам и полеводам.

4. Способен оценить эффективность способов обработки почвы, удобрений.

5. Способен к обобщению, анализу, восприятию информации

6. Компетентен в стимулировании работы по улучшению условий труда, обучения безопасности труда планируя работу, способным к принятию экстренных нестандартных решений.

## **6. Компетенции образовательной программы - "Агроном-эколог"**

### **6.1. Перечень компетенций**

Результатом реализации программы являются сформированные ключевые компетенции выпускника, описываемые через дескрипторы, как это предусмотрено терминологией Болонского процесса. Методы компетентностного подхода активно и эффективно применяются в различных странах мира и стали основополагающими в рамках «Болонского процесса».

Общие компетенции выпускника вуза формируются на основе требований к общей образованности, социально-этическим компетенциям, экономическим и организационно-управленческим компетенциям, специальным и другим компетенциям.

Шифр и наименование компетенций	Шифр и виды компетенций	Шифр и определения целей и задач компетенций
1.Базовые (блок ООД)	1.1 Гуманитарный - Современная история Казахстана - Философия	<p>1.1.1 Демонстрировать знание периодов становления независимой казахстанской государственности, определять практический потенциал межкультурного диалога и бережного отношения к духовному наследию, обосновывать основополагающую роль исторического знания в формировании казахстанской идентичности и патриотизма, использовать специальный методический инструментарий при изучении природно-ландшафтных объектов, археологических и архитектурных памятников, святых религиозных паломнических мест, а также мест связанных с историческими личностями и политическими событиями</p> <p>1.1.2 Уметь объяснять специфику философского осмысления действительности, обосновывать мировоззрение как продукт философского осмысления и изучения природного и социального мира, обосновывать роль и значение ключевых мировоззренческих понятий как ценностей социального и личностного бытия человека в современном мире, классифицировать методы научного и философского познания мира, интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения, формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного глобального общества, изучать национальную идею и государственную идеологию, определяющую жизнь государства, общества, граждан на длительную перспективу</p> <p>1.1.3 Владеть: этическими и правовыми нормами поведения; системой практических знаний и навыков, обеспечивающих приобретение, развитие, совершенствование и активизацию психофизических способностей и качеств, приобретение, сохранение и укрепление здоровья, способность работать в команде, корректно отстаивать свою точку зрения, предлагать новые решения;</p>
	1.2 Языковая подготовка - Казахский (Русский) язык - Иностраный язык - Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	<p>1.2.1 Знать систему казахского (русского), иностранного языка и ее способы через культурно-познавательные коммуникативные действия, правила орфографии и орфоэпии, лексики, словообразования, морфологии и синтаксиса.</p> <p>1.2.2 Уметь составлять рассказ в повседневных бытовых ситуациях, по определенной теме короткие тексты, эссе и тексты средних и объемных размеров, читать быстро, понимать простые сообщения, полученные в профессиональной жизни, по фактическим сведениям повседневной жизни уметь составлять краткие доклады.</p> <p>1.2.3 Владеть навыками ведения диалога, монолога, полилога; составления сообщений социального, информационного и профессионального характера</p> <p>1.2.4 Знать лексический и грамматический минимум казахского (русского) и иностранного языка выбранной профессии, специфические словесные обороты, фразеологизмы, характерные для письменной и устной профессиональной речи специалиста.</p> <p>1.2.5 Владеть навыками составления тезисов,</p>

		конспектов, аннотаций, рецензий, отзывов, рефератов и ведения беседы на профессиональные темы.
	1.3.Физическое воспитание Физическая культура	1.3.1. Использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры, формировать навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга
	1.4 Фундаментальные науки - Культурология и психология - Социология и политология - Экология и устойчивое развитие	1.4.1 Объяснять природу ситуаций в различных сферах социальной коммуникации на основе содержания теорий и идей научных сфер, 1.4.2 Анализировать особенности социальных, политических, культурных, психологических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества, 1.4.4 Оценивать конкретную ситуацию отношений в обществе с позиций той или иной науки социально-гуманитарного типа. 1.4.5 Проектировать перспективы ее развития с учетом возможных рисков, разрабатывать программы решения конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме. 1.4.6 Корректно выражать и аргументировано отстаивать собственное мнение по вопросам, имеющим социальную значимость. 1.4.7 Знать и понимать законы развития природы, общества и мышления и уметь оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности, 1.4.8 Владеть знаниями о глобальных экологических проблемах во взаимосвязи с экономическим развитием общества. 1.4.9 Знать основные законы и принципы управления природопользованием РК. 1.4.10 Уметь оценивать воздействие промышленного объекта на окружающую среду, проводить техническую и экологическую экспертизу и аудит 1.4.11 Знать основные законы и принципы управления природопользованием РК. 1.4.12 Уметь оценивать воздействие промышленного объекта на окружающую среду, проводить техническую и экологическую экспертизу и аудит 1.4.13.Быть компетентным: - в современных методах прогноза погоды и использовании методов предупреждения и борьбы с неблагоприятными агроклиматическими факторами; - в определении различия между вариантами, выявить существенности их;
2. Ключевые (блок БД)	2.1. Биологические Биология растений Агрометеорология	Знать: - 2.1.1.Строение и функции органоидов растительных клеток; сущность и механизмы световой и темновой фаз фотосинтеза; - спектральный состав, радиационный баланс, методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации. Температурный режим почвы и воздуха. - 2.1.2пути окисления дыхательных субстратов; фотосинтетическое и окислительное фосфорилирование; физиологическую роль минеральных элементов и их метаболизм в растениях;



		<p>- 2.1.3 определять влияние различных минеральных элементов на рост и развитие растений, отдельные показатели роста, устойчивости растений;</p> <p>владеть:</p> <p>- 2.1.4 Владеть навыками проведения экспериментов по изучению основных физиологических процессов;</p> <p>- 2.1.5 Владеть методами агрометеорологических наблюдений, а также приемами и необходимыми инструментариями при измерении метеорологических элементов.</p>
	<p>М.2.2. Селекции и технологии Почвоведение Технология хранения и переработки продуктов растениеводства Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур</p>	<p>Быть компетентным:</p> <p>- 2.2.1.в созданий сортов и организации семеноводства;</p> <p>- 2.2.2.в вопросах биотехнологии растений, в том числе для создания новых сортов и гибридов владеть ускоренными и экономически выгодными инновационными методами;</p> <p>- 2.2.3. способностях самостоятельно организовать и проводить научные исследования, используя различные современные биологические методы по оценке новых форм растений</p> <p>-2.2.4. в проведении количественного учета продукции растениеводства прихранения и реализовать продукции растениеводства с учетом качественных показателей.</p>
	<p>М.2.3 Профессионально-ориентированных языков -Профессиональный казахский (русский) язык -Профессионально-ориентированный иностранный язык</p>	<p>- 2.2.1 освоить стиль нейтрального научного изложения;</p> <p>- 2.2.2 обладать навыками разговорной речи</p> <p>- 2.2.3 уметь свободно выступить на собраниях, участвовать в диспутах, круглых столах, дискуссиях.</p> <p>- 2.2.4 быть компетентным в вопросах экономики и управления в АПК, эффективного использования ресурсов;</p> <p>-2.2.5 применять на практике иностранные языки.</p>
	<p>М.2.4 Познания и экспедиции Учебно-ознакомительная Учебно-полевая</p>	
	<p>М.2.5. Стажировка Учебная: специальная (полевая) Производственная (полевая)</p>	
3. Специальные (блок ПД)	<p>М.3.1 Модуль основ агрономии Растениеводство Земледелие</p>	<p>- 3.1.1. Быть компетентным в вопросах выращивания с.-х. культур, отвечающих современным технологиям возделывания, с целью получения высоких и устойчивых урожаев с каждого гектара пашни;</p> <p>Знать:</p> <p>-3.1.2. семеноводство, сортовые и посевные качества семян, требования, предъявляемые к качеству посевного материала, а также государственный стандарт (ГОСТ).</p> <p>3.2.3. Народное хозяйственное значение основных сельскохозяйственных культур, относящихся к различным биологическим группам.</p> <p>-3.2.4. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур (яровые и озимые культуры, крупяные культуры, кормовые корнеплоды, однолетние и многолетние травы, силосные культуры).</p>

**7. Структура образовательной программы по образовательной программы  
6В08101 - "Агрономия - Экология"**

Срок обучения: 4 года

Академическая степень: бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе  
**6В08101 - "Агрономия - Экология"**

№	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость	
		в академических часах	в академическихкредитах
1	Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)	1680	56
1)	Обязательный компонент	1530	51
	Современная история Казахстана	150	5
	Философия	150	5
	Иностранный язык	300	10
	Казахский (Русский) язык	300	10
	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	150	5
	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	240	8
	Физическая культура	240	8
2)	Вузовский компонент и(или) Компонент по выбору	150	5
2	Цикл базовых дисциплин (БД)	3360	112
1)	Вузовский компонент	180-1680	6-56
2)	Компонент по выбору	не менее 1680	не менее 56
3	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	1800	60
1)	Вузовский компонент и(или) Компонент по выбору	1800	10
4	Дополнительные виды обучения (ДВО)		12
1)	Компонент по выбору		36
5	Итоговая аттестация	360	12
1)	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена	360	12
	Итого	7200	240

**8. Содержание образовательной программы в рамках видов модулей  
6B08101 - "Агрономия - Экология"**

Код дисциплин, входящих в модуль	Наименование дисциплин, входящих в модуль	Число кредитов ECTS	Семестр	Шифр целей и задач компетенций
<b>Жалпыбілімберетінпәндер (ЖБП) циклі/ Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД) - 56 кредита (ов)</b>				
<b>Міндетті компонент/Обязательный компонент - 51 кредита (ов)</b>				
<b>М 1.1. Гуманитарный</b>				
KKZT 1101 SIK 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы/ Современная история Казахстана	5	1	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.3.5, 1.3.7
Fil 2102 Fil 2102	Философия/Философия	5	3	
<b>Модуль 1.2Тілдікдайындық/ Языковые подготовки</b>				
K(O)T 1103 K(R)Ya 1103	Қазақ (орыс) тілі / Казахский (Русский) язык	10	1,2	1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4
ShT 1104 IYa 1104	Шетел тілі / Иностранный язык	10	1,2	
AKT 1105 IKT 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)	5	4	
<b>1.3. Физикалықтәрбие/ Физическая культура</b>				
DSh1106 FK1106	Денешынықтыру / Физическаякультура	8	1,4	1.4.1, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.1
<b>Әлеуметтік-саясаттанубілім модулі/ Модульсоциально-политическихзнаний - 8 академиялықкредит/8 академическихкредитов</b>				
Mad 1107 Kul 1107	Мәдениеттану / Культурология	2	1	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.5, 1.3.6, 1.3.7
Ale 1108 Sos 1108	Әлеуметтану / Социология	2	1	
Psi 1109 Psi 1109	Психология/ Психология	2	2	
Saya 1110 Pol 1110	Саясаттану/ Политология	2	2	
<b>М.1.5. Таңдау компоненті / Компонент по выбору - 5 кредита (ов)</b>				
ETD 1111 EUR 1111	1. Экология және тұрақты даму /Экология и устойчивое развитие 2. Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі/Охрана труда и безопасности жизнедеятельности	5	1	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 3.1.1
<b>Базалық пәндер (БП) циклы/ Цикл базовых дисциплин (БД) - 112 кредита (ов)</b>				
<b>Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент - 30 кредита (ов)</b>				
<b>М.2.1. Биологиялық/ Биологические</b>				
OB1201	Өсімдіктербиологиясы/ Биология растений	6	2	1.4.1, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.1,
Agr 2202	Агрометеорология/ Агрометеорология	5	3	
<b>М.2.2. Селекция және технологиялар/Селекции и технологии</b>				
Top 2203 Poch 2203	Топырақтану/ Почвоведение	5	3	1.4.1, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.1, 2.1.1, 2.1.2, 3.1.1
ADSTSh2204 SSSK 2204	Ауылшаруашылығыдақылдарыныңселекциясы және тұқым шаруашылығы/ Селекция и семеноводства сельскохозяйственныхкультур	5	3	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3
OShOSOT2205 THPRP 2205	Өсімдікшаруашылығыөнімдерінсақтау және өңдеу технологиясы/ Технология хранения и переработки растениеводческой продукции	3	3	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 3.1.1
<b>М 2.3 Кәсіби бағытталған тілдер / Профессионально-ориентированные языки</b>				
KK(O)T 2206 PK(R) Ya 2206	Кәсібибағытталғаншетелтілі / Профессионально ориентированный иностранный язык	3	4	1.3.2, 1.3.3, 2.1.3, 2.3.1,

KBSHT 2207 POIYa 2207	Кәсібиқазақ (орыс) тілі / Профессиональный казахский (русский) язык	3	4	3.2.2
<b>Таңдаукомпоненті/ Компоненты по выбору/ Componentforchoice- не менее 73кредита (ов)</b>				
<b>М.2.6. Өсімдіктану/Растениеводства</b>				
Bot 1201 Bot 1201 Cit 1201 Cit 1201	1.Ботаника/ Ботаника 2.Цитология / Цитология	5	1	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3
OF 1202 FR 1202 TSO 1202 RNS 1202	1.Өсімдіктер физиологиясы/Физиология растений 2.Төменгі сатыдағы өсімдіктер/Низшие растения	5	2	2.1.1, 2.1.3, 3.1.4, 3.1.6
ZhSh 2203 Plo 2203 KSh 2203 Sve 2203	1.Жемішшаруашылығы/ Плодоводство 2. Қызылша шаруашылығы/Свекловодство	5	4	2.1.1, 2.1.3
TTP 2204 UP 2204 OOE 2204 ELR 2204	1.Табиғатты тұрақты пайдалану/Устойчивое природопользование 2.Орман өсімдіктерінің экологиясы/Экология лесных растений	5	4	2.1.1, 2.1.3
<b>М.2.7. Агроэкология және көкөніс шаруашылығы</b>				
KSh 2205 Ovo 2205 KSh 2205 Kar 2205	1.Көкөніс шаруашылығы/Овощеводство 2.Картоп шаруашылығы/Картофелеводство	5	4	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 3.1.1
Agr 2206 Agr 2206 BOSh 2206 AR 2206	1. Агроэкология/Агроэкология 2.Бейімделген өсімдік шаруашылығы/Адаптивное земледелие	5	4	
<b>М.2.8. Тұқымшаруашылығының биологиялық негіздері және экологиясы</b>				
TSh 3207 Sem 3207 Ger 3207 Ger 3207	1.Тұқым шаруашылығы/Семеноводство 2.Гербология / Гербология	5	5	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 3.1.1
TB 3208 BP 3208 TKESh 3208 PZ 3208	1. Топырақ биологиясы/Биология почвы 2. Топыраққорғауегіншаруашылығы/ Почвозащитное земледелие	5	5	
OE 3209 ER 3209 ZhE 3209 Ezh 3209	1. Өсімдіктер экологиясы/Экология растений 2.Жануарлар экологиясы/Экология животных	5	5	
<b>М.2.9. Мелиорациялықландшафттану</b>				
AM 3210 SM 3210 SE 3210 OZ 3210	1.Ауылшаруашылық мелиорацияциясы / Сельскохозяйственная мелиорация 2.Суармалы егіншілік/Орашаемое земледелие	5	6	1.1.3, 1.1.4, 2.1.1, 2.3.1, 3.2.1 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4
Lan 3211 Lan 3211 SBSH 311 DSH 3211	1.Ландшафттану /Ландшафтоведение 2.Сәндік бақ шаруашылығы/Декоративное земледелие	5	6	
<b>М.2.10. Химия, биотехнология және өсірутехнологиясы</b>				
KOKH 3212 HOOS 3212 Bio 3212 Bio 3212	1.Қоршаған ортаны қорғау химиясы /Химия окружающей среды 2.Биохимия/ Биохимия	5	6	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4
AShOB 3213 BSR 3213 ZhB 3213 OB 3213	1.Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің биотехнологиясы/Биотехнология с/х растений 2.Жалпы биотехнология/Общая биотехнология	5	7	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4
KTKKDO 3214	1.Қорғаулы топырақ құрылыстарында көкөніс	5	7	1.4.1, 1.4.2,

VOKZPS 3214 SD 3214 SK3214	дақылдарын өсіру/ Выращивание овощных культур в защищенных почвенных сооружениях 2.Суптропик дақылдар/Субтропические культуры				1.4.3, 1.4.4
<b>М.2.11. Өсімдіктер биохимиясы</b>					
BR 3215 Vin 3215 OO 3215 OR 3215	1.Өсімдіктер биохимиясы/Биохимия растений 2. Өсімдіктер онтогенезі/Онтогенез растений	3	7		1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4
<b>Практика/ Практика - 9 кредита (ов)</b>					
<b>М.2.4.Таным және жорық/</b>					
OT 1201 UO 1201	Оқу-таныстыру/Учебно-ознакомительная	1	2		
OD 1202 UP 1202	Оқу-дала /Учебно-полевая	1	2		
<b>М.2.5. Машықтану</b>					
OA(D) 2203US(P) 2203	Оқу: арнайы (дала)/ Учебная: специальная (полевая)	2	4		
Ond(D) 3204 Pro(P) 3204	Өндірістік (дала) / Производственная (полевая)	5	6		
<b>Бейіндеуші пәндер циклі/ Цикл профилирующих дисциплин (ПД) - 60 кредита (ов)</b>					
<b>Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент - 10 кредита (ов)</b>					
<b>М.3.1. Агрономия негіздері модулі/</b>					
Osh 3301 Ras 3301	Өсімдік шаруашылығы/Растениеводство	5	5		2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 3.1.1
Egi 3302 Zem 3302	Егіншілік/ Земледелие	5	5		2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 3.1.1
<b>Таңдау компоненті/ Компоненты по выбору - 36 кредита (ов)</b>					
<b>М.3.3. Қоршаған орта және экотоксикология</b>					
KOKTRUP 3303 OOSRIPR 3303 ShSh 3303 LH 3303	1.Қоршаған органы қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану /Охрана окружающей среды и региональное использование природных ресурсов 2.Шалғын шаруашылығы/ Луговое хозяйство	5	5		2.1.1, 2.1.2, 2.2.2, 2.2.4
EN 3304 OE 3304 Den 3304 Den 3304	1. Экологическая негіздері /Основы экологической (экологической) 2.Дендрология/Дендрология	5	6		
<b>М.3.4. Экология негіздері және сараптау</b>					
AShRN 3305 OSR 3305 Rad 3305 Rad 3305	1.Ауыл шаруашылық радиэкология негіздері/ Основы сельскохозяйственной радиэкологии 2.Радиобиология / Радиобиология	5	6		2.1.1, 2.1.2
ZhAShE3306 OSE 3306 OK 3306 KR 3306	1. Жалпы және ауыл шаруашылық энтомологиясы/Общая и с/х энтомология 2. Өсімдік карантині/Карантин растений	5	7		
ES 3307 EE 3307 Fit 3307 Fit 3307	1.Экологиялық сараптама/Экологическая экспертиза 2.Фитоценология/Фитоценология	5	7		
<b>М.3.5. Фитопатология</b>					
ZhAShF3308 OSF 3308 OIK 3308 IZR 3308	1. Жалпы және ауыл шаруашылық фитопатологиясы/ Общая и сельскохозяйственная фитопатология 2. Өсімдіктерді интегралды қорғау/ Комплексная защита растений	5	7		3.1.1, 3.1.3, 3.3.1, 3.4.2, 3.1.3, 3.1.4
<b>М.3.6. Агрохимия</b>					
Agr3309 Agr3309 TB 3309	1.Агрохимия/Агрохимия 2.Топырақ бонитеті/Бонитет почвы	6	7		3.1.1, 3.1.3, 3.3.1,

BP 3309				
<b>Практика/ Практика - 14 кредита</b>				
<b>М.3.2. Кәсібимашықтану</b>				
Ond 4301 Pro 4301	Өндірістік/ Производственная	10	8	
DP 4302 PP 4302	Дипломалдыпрактикасы/ Преддипломная практика	4	8	
<i>Дополнительные виды обучения</i>				
	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/ Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена	12	8	1.1.2, 1.2.1,1.4.4, 2.2.2, 3.2.2, 3.3.1, 3.4.1

9. Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей/ дисциплин	Количество изучаемых дисциплин			Количество кредитов KZ						Всего в часах	Количество	
			МК/ОК	ЖООК/ВК	ТК/КВ	Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Преддипломная практика	Итоговая аттестация	Всего ECTS		Экз	диф.зачет
1	1	6	6		2	29					31	930	7	1
	2	6	5	1	1	25	2				29	870	6	1
2	3	5	3	4		28					30	900	6	1
	4	5	1	2	4	26	2				30	900	6	1
3	5	3		2	4	30					30	900	6	
	6	5			5	25		5			30	900	5	
4	7	5			7	34					34	1020	7	
	8	1						14	14	12	26	780		
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>197</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>43</b>	<b>4</b>

Образовательную программу разработали:

Заведующий кафедрой  
Старший преподаватель

Согласовано:  
Начальник УАП

Студент 2 курса специальности:

Айтекова К.У.

Сейтбаев Қ.Ж, к.с/х.н  
Ходжаниязова Ж.Т.

Акимова Д.К.

Бейболатов Е

Положение «Образовательная программа» обсуждено на научно-методическом совете МТИИ и утверждено на Ученом совете МТИИ, протокол №7 от «14» 02 2022г.

Согласовано с работодателями:

«Согласовано»

Республика Казахстан

ТОО «АгроЭксперт-АС»

04 «01» 2022 г.



Абнелларов С.А

(Ф.И.О)

«Согласовано»

Республика Казахстан

ПФД «БЭО» РММ КСР

06 «01» 2022 г.



М.К. Кеңесбеков

(Ф.И.О)

«Согласовано»

Республика Казахстан

МФ КОО «Қазақмыр»

11 «01» 2022 г.



А. Айтиев

(Ф.И.О)

«Согласовано»

Республика Казахстан

К.В. Франсуа департамент

28 «01» 2022 г.



М. Курманов

(Ф.И.О)

«Согласовано»

Республика Казахстан

Мед. -логич. уаест.

27 «01» 2022 г.



Дманбаев Т.Б.

(Ф.И.О)