

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТАРАЗСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШЕРХАНА МУРТАЗЫ



БАКАЛАВРИАТ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Білім беру бағдарламасы: 6B08102 Өсімдіктерді қорғау және карантин  
Образовательная программа: 6B08102 Защита и карантин растений  
Educational program: 6B08102 Plant protection and quarantine

2025-2029 оқу жылдарына  
на 2025-2029 учебные годы  
for 2025-2029 academic year

## **Структура модульной образовательной программы**

1. Область образования: **6В08 - Сельское хозяйство и биоресурсы**

Направление подготовки: **6В081 Агрономия**

Группа образовательных программ: **В077 Растениеводство**

Образовательная программа: **6В08102 Защита и карантин растений**

2. **Уровень образовательной программы:** бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе **6В08102 -Защита и карантин растений**

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

Образовательная программа **6В08102** Защита и карантин растений составлена в соответствии с Законом Республики Казахстан об образовании 27 июля 2007 года № 319-III (с изм. от 15.04.2025 г.) и государственным общеобязательным стандартам высшего образования, утвержденного приказом МНВО Республики Казахстан от 20.07.2022 года №2 (с изм. от 22.04.2025 г.). Правил организации учебного процесса по кредитной технологии утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152 (с изм. и доп. от 26.03.2025 г.) и профессиональным стандартом утвержденного Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» Производство зерновых культур, Воспроизводство растений Выращивание бобовых и масличных культур.

При разработке ОП использованы профессиональные стандарты (**career enbek**)

**Профессиональный стандарт №1 Выращивание бобовых и масличных культур.**

**Краткое описание профессионального стандарта**

**Производство сельхозтоваропроизводителями** зернобобовых и масличных культур.

Организация и выполнение агротехнических мероприятий (подготовка семенного ложа, подготовка семенного материала к высеву, уход за насаждениями) направленных на повышение урожайности сельскохозяйственных культур на основе соблюдения научных рекомендаций по внесению минеральных и органических удобрений, листовой обработки посевом, севообороту и обновления семенного материала.

#### **Описание профессии**

Профессия №1 2132-4-001 Агрохимик

высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)

#### **Трудовая функция 1:**

Контроль за энтофито- патологическим состоянием семенного и посадочного материала и исследования полей.

**Профессиональный стандарт №2. Производство зерновых культур.**

**Краткое описание профессионального стандарта**

Регулирование производства зерновых культур включает обеспечение применения новых инновационных методов с применением автоматизированных механизмов по обработке почвы, посадке, уходу за посевами, прополки, орошения, обработки различными биологическими и химическими препаратами с целью сохранности урожая, а также осуществление диагностики полей с посевами зерновых культур.

#### **Описание профессии**

Профессия №1. 2149-9-001 Инженер по внедрению новой техники и технологии

высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)

#### **Трудовая функция 1:**

Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта

#### **Трудовая функция 2:**

Посев, очистка от сорняков полей зерновых культур с применением автоматизированных сельскохозяйственных комплексов или роботов.

**Профессиональный стандарт №3. Воспроизводство растений.**

**Краткое описание профессионального стандарта**

Организация и выполнение работ по воспроизводству растений. Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Регулирование воспроизводства зерновых, овощных, бахчевых, ягодных культур включает

обеспечение применения новых инновационных методов с применением автоматизированных механизмов по обработке почвы, посадке, уходу за посевами, прополки, орошения, обработки различными биологическими и химическими препаратами с целью сохранности урожая, а также осуществление диагностики полей с их посевами и посадками.

#### **Описание профессии**

**Профессия № 1 3142-0-003** Агроном по защите растений (средней квалификации).

#### **Трудовая функция 1:**

Проведение агротехнических работ по защите растений от болезней, вредителей с применением биохимических методов борьбы.

#### **Трудовая функция 2:**

Диагностика посевных полей на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ по обработке полей, направленных на борьбу и профилактику с вредителями.

#### **4 Цель образовательной программы**

Обеспечение условий для получения полноценного, качественного профессионального образования и профессиональных компетенций в области защиты и карантина растений, для формирования конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

#### **5. Задачи образовательной программы.**

- обеспечение качественной профессиональной подготовки будущих агрономов в соответствии с социальным заказом общества и современными мировыми стандартами образования;

- формирование системы ключевых компетенций, а также общенаучных и специальных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности будущих агрономов;

- освоение обучающимися способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, формирование психологической грамотности, культуры мышления и профессионального поведения.

#### **5.1. Обеспечение уровня образования, соответствующего современным требованиям:**

- развитие самостоятельности мышления обучающихся, способности к саморазвитию и самообразованию;

- создание условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;

- формирование творческой образовательной среды посредством широкого внедрения уровневых образовательных программ;

- формирование устойчивой позитивной мотивации обучающихся к учебной деятельности.

#### **5.2. Формирование творчески работающего педагогического коллектива:**

- организация изучения, внедрения и совершенствования технологий и методик диагностики качества образования;

- повышение квалификации педагогов в части использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

#### **5.3. Формирование физически и психически здоровой личности обучающихся:**

- предупреждение учебных перегрузок обучающихся в образовательном процессе;

- обеспечение социально-педагогических условий, способствующих сохранению физического, психического и социального здоровья обучающихся.

#### **6. Перечень квалификаций и должностей:**

Выпускники ОП 6В08102 Защита и карантин растений по направлению подготовки 6В081 Агрономия занимают следующие ниши в экономике Республики Казахстан, согласно ОКЭД ГК РК

1310-1-002	Главный агроном (государственный инспектор по карантину растений)
1310-1-003	Главный агроном по защите растений
2132-2-001	Агроном по защите растений

2132-2-002	Агроном по карантину растений
2132-2-003	Агроном-энтомолог
2132-2-004	Герболог
2132-2-005	Фитопотолог
3142-0-003	Агроном по защите растений (средней квалификации)
3142-0-004	Агроном по семеноводству (средней квалификации)
3142-0-005	Агрохимик (средней квалификации)

## **7. Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы:**

### **7.1 Сфера профессиональной деятельности:**

Профессиональная деятельность Бакалавра сельского хозяйства по специальности 6В08102 Защита и карантин растений – это последовательный труд, направленный на совершенствование процесса с элементами прогнозирования. Чтобы непосредственно приступить к работе на полях или садовых участках, агроном проводит научные исследования, занимается изучением методов возделывания садовых или полевых культур. Все полученные знания специалист применяет в деле. Итог работы агронома определяет его деятельность по борьбе с вредителями, болезнями растений. Профессиональная деятельность бакалавра агронома начинается с составления плана о посадочных мероприятиях, закупке семян и удобрений. Далее бакалавр агронома организует работу по подготовке почвы, контролирует посев и удабривание полевых культур. Во время уборочной страды он отслеживает сбор, транспортировку урожая к местам хранения. В заключение проделанной сезонной работы бакалавр агроном подготавливает документацию и отчёты о проделанной работе.

Сферой профессиональной деятельности Бакалавра сельского хозяйства по специальности 6В08102 Защита и карантин растений является индустрия сельского хозяйства, а также наука, образование, государственное регулирование и другие сферы человеческой деятельности, прямо или косвенно, связанные с сельским хозяйством.

### **7.2 Объекты профессиональной деятельности:**

Объектами профессиональной деятельности бакалавра по специальности 6В08102 Защита и карантин растений являются:

- акционерные общества,
- производственные кооперативы,
- товарищества с ограниченной ответственностью,
- фермерские,
- индивидуальные,
- коллективные хозяйства,
- природные парки, заказники и т.д.;
- научно-исследовательские организации, занимающиеся изучением проблем развития сельского хозяйства;
- учебные заведения, готовящие специалистов среднего звена по сельскому хозяйству;
- другие организации и компании, деятельность которых связана со специализациями специальности, фирмы сельскохозяйственного направления и другие сельскохозяйственные формирования.

### **7.3 Предметы профессиональной деятельности:**

выпускников бакалавриата сельского хозяйства по специальности 6В08102 Защита и карантин растений:

- земельные ресурсы, сельскохозяйственные культуры, техника, удобрение, семена;
- рациональный контроль деятельности сельскохозяйственных предприятий и организаций в целом;
- руководство коллективом и координация деятельности во внешней среде;
- мотивация сотрудников;
- исследование и диагностика проблем, прогнозов, целей и ситуаций;
- консультационная, методическая, образовательная работа с сотрудниками;
- инновационная деятельность в области управления сельхоз предприятиями;
- организация и планирование профилактических работ в агро - мелиоративных мероприятиях.

### **7.4. Виды профессиональной деятельности:**

- организационно-технологическая;
- производственно-управленческая;
- проектная;
- научно-исследовательская;

- образовательная (педагогическая).

#### **7.5 Функции профессиональной деятельности:**

- Осуществляет контроль за проведением карантинно-фитосанитарной экспертизы подкарантинных объектов.

- Проводит фитосанитарное обследование подкарантинных объектов.

- Осуществляет оформление и выдачу карантинной фитосанитарной документации в установленном порядке.

- Составляет планы работы, отчеты.

- Организует проведение лабораторных анализов и экспертизы образцов подкарантинной продукции.

- Осуществляет руководство разработкой новых и совершенствованием существующих методов карантинно-фитосанитарных экспертиз и оказывает помощь при их внедрении.

- Осуществляет отбор образцов подкарантинной продукции для последующего проведения лабораторных анализов и карантинной экспертизы.

- Проверяет правильность проведения анализов, оформления документов.

- Проведит научные исследования и выполнение анализов на коммерческой основе в области мониторинга состояния окружающей среды,

- Осуществляет фитоэкспертизы семян и диагностики заболеваний сельскохозяйственных культур,

- Проверка устойчивости новых сортов сельскохозяйственных культур к вредителям и болезням,

- Разработка биотехнологий для получения регуляторов роста и испытание новых препаратов

- Изучает и внедряет технологии по борьбе с вредителями и болезнями растений, сорняками.

- Готовит проекты договоров на приобретение семян, саженцев, удобрений, средств защиты растений.

- Организует работу по выращиванию сортовых семян и посадочного материала, созданию семенных фондов.

#### **7.6 Типовые задачи профессиональной деятельности в областях:**

Профессиональная деятельность бакалавра 6В08102 Защита и карантин растений 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.

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

Выпускник образовательной программы по специальности 6В08102 Защита и карантин растений должен **знать:**

- законы земледелия и растениеводства;

- классификацию почв;

- приемы оценки плодородия почвы и ее воспроизводство;

- современную прогрессивную технологию возделывания сельскохозяйственных культур;

- основные виды сельскохозяйственных культур, их биологические, сортовые и хозяйственные особенности, требования к условиям внешней среды;

- влияние агротехнических приемов на физические, химические, технологические и другие свойства почвы;

- приемы повышения культуры земледелия, урожайности сельскохозяйственных культур и рентабельности отрасли;

- семеноводство и основы селекции сельскохозяйственных культур;

- основные требования ГОСТов к качеству растениеводческой продукции;

- методику определения качества посевного материала;

- основы технологии хранения и переработки растениеводческой продукции - зерна, овощей, картофеля, плодов, ягод, винограда и др.;
- организация работы в теплице ,
- основы современной рыночной экономики, положения об условиях получения кредитов, аренды и т.д.;
- экономику и организацию производства основных видов продукции в сельскохозяйственных предприятиях;

Выпускник образовательной программы по специальности 6В08102 Защита и карантин растений **должен уметь:**

- оценивать перспективы развития хозяйства в условиях рынка;
- составлять технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур и организовывать полевые работы в соответствии с ними;
- рассчитывать потребность хозяйства в семенах, удобрениях, пестицидах, горюче-смазочных материалах, сельскохозяйственных машинах, орудиях и технике, трудовых ресурсах;
- оценивать качество выполненных полевых работ (обработка почвы, посев, уход за посевами, уборка и другие);
- рационально и эффективно использовать имеющиеся земельные, трудовые, материальные и другие ресурсы;
- определить оптимальное соотношение полеводства и животноводства с целью непрерывного ведения производства и повышения эффективности хозяйств;

### **9. Формируемые результаты обучения**

**РО1.**Применять полученные знания и инструменты в области финансовой грамотности и предпринимательства, правовой и антикоррупционной культуры, инклюзивного образования, экологической устойчивости и безопасности жизнедеятельности, используя современные научные методы и технологии искусственного интеллекта для анализа и решения прикладных задач.

**РО 2.** Знает основные законы, теории и положения неорганической и органической химии, классы соединений. Владеет методами и способами синтеза неорганических веществ, методами анализа.

**РО3.** Владеет коммуникативной компетенцией пользоваться иностранным языком в профессиональной деятельности.

**РО4.** Знает биологические особенности сельскохозяйственных культур. Проводит агротехнические мероприятия по выращиванию плодовых и виноградных культур. Использует технологии выращивания овощей, современные методы выращивания овощных культур в тепличных условиях. Владеет теоретическими знаниями и практическими навыками по определению продуктивности растений и формирования урожая, основ адаптированного растениеводства. (Т.Ф: Осуществление организационной работы агрохимической службы при производстве зернобобовых и масличных культур; Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта; Посев, очистка от сорняков полей зерновых культур с применением автоматизированных сельскохозяйственных комплексов или роботов; Диагностика посевных полей на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ по обработке полей, направленных на борьбу и профилактику с вредителями.).

**РО5.** Классифицирует отдельные группы, виды, рост и жизнедеятельность вредных и полезных насекомых. Распознает основные виды и внешние признаки болезней растений, их причины. Знает комплексные методы защиты растений. (Т.Ф.- Проведение агротехнических работ по защите растений от болезней и вредителей с использованием биохимических методов борьбы, Диагностика посевных полей на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ по обработке полей, направленных на борьбу и профилактику с вредителями; Осуществление организационной работы агрохимической службы при производстве зернобобовых и масличных культур).

**РО6.** Применяет на практике результаты мониторинговых проверок для диагностики и прогнозирования распространения вредителей и патогенов. Знает порядок импорта и транзита подкарантинной продукции, наложение и снятие карантина, биологические особенности основных групп карантинных объектов, методы проверки и экспертизы подкарантинных материалов, распространение видов вредителей растений, меры борьбы с вредителями. Анализирует и

классифицирует экологические особенности распространенных в регионе вредителей. (Т.Ф: Контроль за энтофито- патологическим состоянием семенного и посадочного материала и исследования полей; Осуществление организационной работы агрохимической службы при производстве зернобобовых и масличных культур; Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта; Диагностика посевных полей на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ по обработке полей, направленных на борьбу и профилактику с вредителями).

**PO7.** Имеет теоретические знания и практические навыки в области почвоведения. Проводит бонитировку качества почв. Изучает взаимодействие растений, почвы и удобрений при возделывании сельскохозяйственных культур. Обладает навыками использования систем внесения удобрений, комплексных мер защиты от сорняков. Знает систему севооборота и обработки почвы (Т.Ф: Контроль за энтофито- патологическим состоянием семенного и посадочного материала и исследования полей; Посев, очистка от сорняков полей зерновых культур с применением автоматизированных сельскохозяйственных комплексов или роботов; Диагностика посевных полей на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ по обработке полей, направленных на борьбу и профилактику с вредителями; Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта).

**PO8.** Знает морфологию, физиологию, экологию вредных нематод, клещей и грызунов. Способен определять болезни и вредителей овощных культур и предпринимать меры борьбы с ними. (Т.Ф: Осуществление организационной работы агрохимической службы при производстве зернобобовых и масличных культур; Диагностика посевных полей на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ по обработке полей, направленных на борьбу и профилактику с вредителями).

**PO9.** Владеет методами учета и выявления карантинных объектов. Характеризует поражение растений вредителями и оценивает признаки болезней растений, рассматривает нарушения, возникающие в органах растений, пораженных патогенами. Обладает практическими навыками выявления болезней и вредителей плодовых и ягодных культур. Контролирует карантинные объекты и меры борьбы с ними. Организует меры контроля и методы борьбы с карантинными растениями. (Т.Ф.- Проведение агротехнических работ по защите растений от болезней и вредителей с использованием биохимических методов борьбы; Диагностика посевных полей на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ по обработке полей, направленных на борьбу и профилактику с вредителями).

**PO10.** Определяет влияние метеорологических и других улучшающих факторов на рост, развитие и качество продукции с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Владеет навыками организации научно-исследовательской работы в агрономии. (Т.Ф: Диагностика полей сельскохозяйственных культур на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ на перерабатывающих полях, направленных на борьбу с вредителями и их предотвращение; Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта).

**PO11.** Владеет теоретическими знаниями и практическими навыками в применении биотехнологических методов в защите растений. Знает о микробиологических процессах питания растений и почвообразования. (Т.Ф: Контроль энтофитопатогенного состояния семян и посадочного материала, а также область исследований; Диагностика полей сельскохозяйственных культур на наличие болезней и подготовка к проведению агротехнических работ на перерабатывающих полях, направленных на борьбу с вредителями и их предотвращение).

**PO12.** Применяет в профессиональной деятельности современные методы обеззараживания подкарантинной продукции. Разрабатывает методы защиты растений с применением химических, биологических агротехнических методов защиты. Проводится квалифицированная карантинная

экспертиза и оценка фитосанитарного состояния сельскохозяйственных культур и насаждений. Оценивает качественное карантинное состояние сельскохозяйственных культур и экспертизы продукции растениеводства. (Т.Ф. Осуществление организационной работы агрохимической службы при производстве зернобобовых и масличных культур; Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта)

**PO13.** Демонстрирует знания сельскохозяйственных машин. Знает принципы использования сельскохозяйственных машин для обработки почвы, посева сельскохозяйственных культур, ухода и очистки. Умеет выбирать виды сельскохозяйственной техники и организовывать их работу в сельскохозяйственном производстве. (Т.Ф: Посев, очистка от сорняков полей зерновых культур с применением автоматизированных сельскохозяйственных комплексов или роботов.)

**PO14.** Владеет навыками использования различных способов уборки сельскохозяйственных культур, технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства. Оценивает качество и безопасность сельскохозяйственной продукции. Анализирует применение инновационных технологий с целью повышения эффективности сельскохозяйственного предприятия.

## 9. Результаты обучения (компетенции) образовательной программы

### 9.1 Перечень компетенций

Методы компетентного 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)	М.1 Жаратылыстану-гуманитарлық./Естественно-гуманитарный - История Казахстана - Философия	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 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, 1.3.Классифицировать методы научного и философского познания мира, интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения, 1.4.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
М.2 Ақпараттық-коммуникативтік/ Информационно-коммуникативный Иностраный язык Казахский (Русский) язык Информационно-коммуникационные технологии		<p>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>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>2.3 Владеть навыками ведения диалога, монолога, полилога; составления сообщений социального, информационного и профессионального характера</p> <p>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>2.5 Владеть навыками составления тезисов, конспектов, аннотаций, рецензий, отзывов, рефератов и ведения беседы на профессиональные темы.</p> <p>2.6. Умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки, хранения и передачи информации.</p>
М.3 Әлеуметтік-саяси, экономикалық-құқықтық және экологиялық білім/ Социально-политических, экономико-правовых и экологических знаний - Культурология - Социология - Психология - Политология		<p>3.1 Объяснять природу ситуаций в различных сферах социальной коммуникации на основе содержания теорий и идей научных сфер,</p> <p>3.2 Анализировать особенности социальных, политических, культурных, психологических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества,</p> <p>3.4 Оценивать конкретную ситуацию отношений в обществе с позиций той или иной науки социально-гуманитарного типа.</p> <p>3.5 Проектировать перспективы ее развития с учетом возможных рисков, разрабатывать программы решения конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме.</p> <p>3.6 Корректно выражать и аргументировано отстаивать собственное мнение по вопросам, имеющим социальную значимость.</p> <p>3.7 Знать и понимать законы развития природы, общества и мышления и уметь оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности,</p> <p>3.8 Владеть знаниями о глобальных экологических проблемах во взаимосвязи с экономическим развитием общества.</p>
М.4 Физикалық және эстетикалық тәрбие/ Физическое и эстетическое воспитание		<p>4.1. Использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры,</p> <p>4.2 формировать навыков участия в различных видах</p>

	Физическая культура	соревновательной деятельности, 4.3.использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга
2. Ключевые (блок БД и ПД)	<b>М.5 Химия и биология</b> -Неорганическая и органическая химия - Биология растений	5.1 Сформировать у студентов понятия теории химического строения, электронного строения, понятия взаимного влияния атомов в молекулах, понятия о механизмах химических реакций, стереохимические понятия, понятия химии высокомолекулярных соединений; 5.2.Показать ключевую роль химии в развитии здравоохранения, строительного дела, текстильной промышленности, пищевой промышленности, в решении экологических проблем. 5.3 Знать строение и функции органоидов растительных клеток; сущность и механизмы световой и темновой фаз фотосинтеза; 5.4 Знать спектральный состав, радиационный баланс, методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации. Температурный режим почвы и воздуха. 5.5. Знать пути окисления дыхательных субстратов; фотосинтетическое и окислительное фосфорилирование; физиологическую роль минеральных элементов и их метаболизм в растениях; 5.6. Уметь определять влияние различных минеральных элементов на рост и развитие растений, отдельные показатели роста, устойчивости растений; 5.7. Владеть навыками проведения экспериментов по изучению основных физиологических процессов;
	<b>М.7 Энтофитопатология</b> -Общая энтомология -Общая фитопатология	7.1 Знать практическое значение насекомых (главным образом, вред) для человека самого и его имущества 7.2 Изучить свойства и особенности вредных насекомых и отыскивать средства для борьбы с ними 7.3 Изучить закономерности возникновения и развития болезней растений в связи с биологическими особенностями возбудителей; 7.4 Обобщить сведения о болезнях сельскохозяйственных и лесных культур, снижение потерь урожаев до экономически незначительных размеров; 7.5 Уметь выявить взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых фитопатологией, селекцией и семеноводством устойчивых сортов, защитой растений;
	<b>М.8 Защита растений</b> -Интегрированная защита растений - Химическая защита растений - Биологическая защита растений - Карантин сельскохозяйственных растений - Карантинный досмотр и экспертиза растительной	8.1 Знать о методах защиты растений, об основных агентах биоконтроля вредителей, болезней, сорняков сельскохозяйственных культур, а также знакомство с практическими аспектами защиты; 8.2 Владеть знаниями по защите растений, направленных на увеличение производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции и предотвращение опасности загрязнения окружающей среды. 8.3 Владеть знаниями о защите растений, разрабатывающий теоретические и методологические основы мероприятий по борьбе с организмами,

	<p>продукции</p>	<p>наносщими урон посевам и посадкам в открытом и (или) защищённом грунте, окультуренным угодьям и естественной растительности,        8.4 Уметь применять биологические препараты или использовать при регуляторной и истребительной деятельности естественных врагов вредных организмов.        8.5 Знать система мероприятий по борьбе с организмами, наносщими урон посевам        8.6 Уметь использовать полученные знания для выявления, прогнозирования и предупреждения распространения болезней и вредителей растений с учетом требований охраны окружающей среды.        8.7 Иметь понятие об использовании интегрированного метода как системе обеспечения комплексного использования агротехники, селекции, прогнозирования развития вредителей и их естественных врагов, биологических средств защиты, ядохимикатов избирательного действия.</p>
	<p><b>М. 9 Производственный менеджмент профессиональный иностранный язык-</b>        Профессионально ориентированный иностранный язык        Производственный менеджмент</p>	<p>9.1 Знать ключевые понятия и термины в пределах профессиональной лексики; особенности устных и письменных текстов научно-технического характера по специальности.        9.2 Уметь понимать устную речь в пределах профессиональной тематики, участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью,        9.3 Самостоятельно готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы, в том числе с использованием мультимедийных технологий.        9.4 Кометентен в принятии решений в управлении деятельностью предприятия</p>
	<p><b>М.6 Агрометеорология и прогноз болезней с/х растений</b>        Агрометеорология        Карантинный фитосанитарный контроль импортной продукции растениеводства        Прогноз сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней        Вредители и болезни плодовых культур        Вредные нематоды клещи и грызуны</p>	<p>Уметь        6.1-определять влияние метеорологических и других улучшающих факторов на рост, развитие и качество продукции с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур.        6.2.Знать порядок импорта и транзита подкарантинной продукции, наложение и снятие карантина, биологические особенности основных групп карантинных объектов.        6.3 Применять на практике результаты мониторинговых проверок для диагностики и прогнозирования распространения вредителей и патогенов.        6.4.Уметь определять болезни и вредителей плодовых культур и предпринимать меры борьбы с ними.        6.5.Знать морфологию, физиологию, экологию вредных нематод, клещей и грызунов.</p>
	<p><b>М. 10 Почвоведение и агрохимия</b>        Почвоведение        Бонитировка и оценка качества почвы        Агрохимия        Система внесения удобрений</p>	<p>10.1 Уметь применять теоретические знания и практические навыки в области почвоведения.        10.2Проводить бонитировку качества почв.        10.3знает о взаимодействии растений, почвы и удобрений при возделывании сельскохозяйственных культур;        10.4.Знает отношение растений к факторам климата, составление грунтов, агрохимический анализ;        10.5 изучает методы расчёта доз удобрений, борьбу с вредителями картофеля, защита растений от</p>

	заболеваний, 10.6 Умеет проводить расчёт эффективности возделывания культуры и защитных мероприятий 10.7 Умеет применять системы внесения удобрений.
<b>М.11 Овощеводство и виноградарство</b> Виноградарство Плодоводство Овощеводство Овощеводство защищенного грунта Болезни и вредители овощных культур	Уметь: 11.1- проводить агротехнические мероприятия по выращиванию плодовых и виноградных культур; 11.2-использовать технологии выращивания овощей 11.3- определять болезни и вредителей овощных культур и предпринимать меры борьбы с ними. Знать: 11.4- современные методы выращивания овощных культур в тепличных условиях;
<b>М.12 Основы патологии растений и биотехнология</b> Основы патологии растений Основы научных исследований в агрономии Биотехнология в защите растений Сельскохозяйственная микробиология	12.1.Уметь характеризовать поражение растений вредителями и оценивает признаки болезней растений, 12.2- рассматривает нарушения, возникающие в органах растений, пораженных патогенам. Владеть: 12.3- навыками организации научно-исследовательской работы в агрономии; 12.4- навыками в применении биотехнологических методов в защите растений. 12.5-Знать о микробиологических процессах питания растений и почвообразования.
<b>М.13 Растениеводство</b> Технология хранения и переработки продукции растениеводства Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции Растениеводство Адаптивное растениеводство Использование машин и оборудования в растениеводстве Сельскохозяйственная техника	13.1 Владеть навыками использования различных способов уборки сельскохозяйственных культур, технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства. 13.2.Уметь оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции. 13.3.Владеть теоретическими знаниями и практическими навыками по определению продуктивности растений и формирования урожая, основ адаптированного растениеводства. 13.4. Знать принципы использования сельскохозяйственных машин для обработки почвы, посева сельскохозяйственных культур, ухода и очистки. 13.5.Уметь выбирать виды сельскохозяйственной техники и организовывать их. 13.6. Владеть теоретическими знаниями и практическими навыками по определению продуктивности растений и формирования урожая, основ адаптированного растениеводства.
<b>М.14 Экспертиза и гербология карантинных объектов</b> Карантинный досмотр и экспертиза Основы и технологии фитосанитарной системы Гербология Земледелие Карантинные объекты и меры борьбы с ними Карантинные растения	14.1.Уметь проводить квалифицированная карантинная экспертиза и оценка фитосанитарного состояния сельскохозяйственных культур и насаждений; 14.2.оценивать качественное карантинное состояние сельскохозяйственных культур и экспертизы продукции растениеводства. 14.3Обладать навыками использования систем внесения удобрений, комплексных мер защиты от сорняков. 14.4.Знать систему севооборота и обработки почвы. 14.5.Контролировать карантинные объекты и меры борьбы с ними. 14.6.Организовать меры контроля и методы борьбы с карантинными растениями.

**7. Структура образовательной программы**  
6B08102 Защита и карантин растений

Срок обучения: 4 года  
Академическая степень:  
бакалавр сельского хозяйства  
по образовательной программе  
6B08102 Защита и карантин растений

№	Наименование циклов и дисциплин	Общатрудовое время	
		в академических часах	в академических кредитах
1	2	3	4
1	Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)	1680	56
1)	Обязательный компонент	1530	51
	История Казахстана	150	5
	Философия	150	5
	Иностранный язык	300	10
	Казахский (Русский) язык	300	10
	Информационно-коммуникационные технологии	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 и профилирующих дисциплин (БД, ПД)	не менее 5280	Не менее 176
1)	Вузовский компонент и (или) компонент по выбору		
2)	Профессиональная практика		
3	Дополнительные виды обучения (ДВО)		
1)	Компонент по выбору		
4	Итоговая аттестация	Не менее 240	Не менее 8
	Итого	Не менее 7200	Не менее 240

**8. Содержание образовательной программы в рамках видов модулей**  
6B08102 Защита и карантин растений

Код дисциплин, входящих в модуль	Наименование дисциплин, входящих в модуль	В академ.кредитах	Семестр	Шифр целей и задач компетенций
<b>Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі/ Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД) - 56 кредита (ов)</b>				
<b>Міндетті компонент/Обязательный компонент - 51 кредита (ов)</b>				
<b>М 1 Жаратылыстану-гуманитарлық/ Естественно-гуманитарный</b>				
КТ 1101 ІК 1101	Қазақстан тарихы/ История Казахстана	5	1	1.1, 1.2, 1.3, 1.1.4,
Fil 1102 Fil 1102	Философия/Философия	5	3	

<b>М.2 Ақпараттық-коммуникативтік/ Информационно-коммуникативный</b>				
ShT 1103 YYa 1103	Шетел тілі / Иностранный язык	10	1,2	2.1,2.2,2.3,2.4, 2.5, 2.6
K(O)T 1104 K(R )Ya 1104	Қазақ (орыс) тілі/ Казахский (Русский) язык	10	1,2	
AKT 1105 IKT 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии	5	1	
<b>М.3 Әлеуметтік-саяси, экономикалық-құқықтық және экологиялық білім/ Социально-политических, экономико-правовых и экологических знаний</b>				
Mad 1106 Kul 1106	Мәдениеттану/ Культурология	2	3	3.1, 3.2, 3.3,3.4.,3.5.,3. 6,3.7,3.8
Ale 1107 Sos 1107	Әлеуметтану / Социология	2	1	
Psi 3108 Psi 3108	Психология/ Психология	2	6	
Saya 3109 Pol 3109	Саясаттану/ Политология	2	6	
<b>М. 4 Физикалық және эстетикалық тәрбие/ физические и эстетические воспитание</b>				
Dsh 1110 Phc 1110	Дене шынықтыру / Физическая культура	8	1,4	4.1, 4.2, 4.3
<b>М.3 Әлеуметтік-саяси, экономикалық-құқықтық және экологиялық білім/ Социально-политических, экономико-правовых и экологических знаний</b>				
GZAZhI/TK ETD/IBB/KS KN/KSZhK MN 2101 MNIII/BZhE UR/IO/OFG P/OPAK 2101	Ғылыми зерттеу әдістері және жасанды интеллект/ Тіршілік қауіпсіздігі, экология және тұрақты даму/ Инклюзивті білім беру/ Қаржылық сауаттылық және кәсіпкерлік негіздері/ Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері// Методы научных исследований и искусственный интеллект/ Безопасность жизнедеятельности, экология и устойчивое развитие/ Инклюзивное образование/ Основы финансовой грамотности и предпринимательства/ Основы права и антикоррупционной культуры	5	4	3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8
<b>Базалық пәндер (БП) циклы/ Цикл базовых дисциплин (БД) - 112 кредита (ов)</b>				
<b>Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент - 38 кредита (ов)</b>				
<b>М.5 Химия және биология / Химия и биология</b>				
BOH 1201 NOH 1201	Бейорганикалық және органикалық химия/Неорганическая и органическая химия	6	1	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5,5.6, 5.7
OB1202 BR 1202	Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений	6	2	
<b>М. 2 Энтофитопатология</b>				
ZhE 2203 OE 2203	Жалпы энтомология/Общая энтомология	6	3	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6,2.7
ZhF 2204 OF 2204	Жалпы фитопатология/Общая фитопатология	5	3	
<b>М.8 Өсімдіктерді орғау/ Защита растений</b>				
OIC 2205 IZR 2205	Өсімдіктерді интеграциялық қорғау / Интегрированная защита растений	3	5	8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7
<b>М.9 Өндірістік менеджмент кәсіби шеттілі/Производственный менеджмент и профессиональный английский язык</b>				

KBShT 2206 POIYa 2206	Кәсіби бағытталған шетел тілі / Профессионально-ориентированный иностраный язык	5	4	9.2, 9.3, 9.4, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3,4.4,.2.2
OM 2207 PM 2207	Өндірістік менеджмент/ Производственный менеджмент	5	4	
<b>Таңдаукомпоненті/ Компоненты по выбору - не менее 65 кредита (ов)</b>				
<b>М.6 Агрометеорология және аш дақылдардың болжау /Агрометеорология и прогноз болезней с/х культур</b>				
Agr 1201 Agr 1201	1 1.Агрометеорология/ Агрометеорология 2.Өсімдік шаруашылығының импорттық өнімін карантиндік фитосанитариялық бақылау/ Карантинный фитосанитарный контроль импортной продукции растениеводства	5	1	6.1, 6.2, 6.3,6.4
<b>М.8 Өсімдікті қорғау/ Защита растений</b>				
AShOZ 1202VSR 1202	1.Ауыл шаруашылық өсімдіктерінің зиянкестері / Вредители сельскохозяйственных растений/ 2.Ауылшаруашылық зиянкестердің экологиясы/ Экология сельскохозяйственных вредителей	5	2	8.1, 8.2, 8.3, 8.4,8.5, 8.6
<b>М.10 Топырақтану және агрохимия/ Почвоведение и агрохимия</b>				
Top 2203 Poch 2203	1.Топырақтану/ Почвоведение 2.Топырақты бонитировкалау және сапасын бағалау/ Бонитировка и оценка качества почвы	5	3	10.1, 10.3, 10.4, 10.6
<b>М.11 Көкөніс және жүзім шаруашылығы/ Овощеводство и виноградарство</b>				
ZhSh 2204 Vin2204	1.Жүзім шаруашылығы/ Виноградарство/ 2.Жеміс шаруашылығы/ Плодоводство	6	4	
KSh 3205 Ove 3205	1.Көкөніс шаруашылығы/ Овощеводство/ 2.Қорғалған топырақтағы көкөніс шаруашылығы/ Овощеводство защищенного грунта 3.Көкөніс дақылдарының аурулары мен зиянкестері/ Болезни и вредители овощных культур	6	5	11.1, 11.2,11.3,11.4
<b>М.6 Агрометеорология және аш дақылдардың болжау/</b>				
AShDZAB 3206 PSKVB 3206	1.Ауыл шаруашылық дақылдарын зиянкестер мен ауруларын болжау/ Прогноз сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней 2.Жеміс - жидек дақылдарының зиянкестері мен аурулары/ Вредители и болезни плодовых культур 3.Зиянды нематодтар, кенелер және кеміргіштер/ Вредные нематоды клещи и грызуны/	6	5	6.1, 6.2, 6.3, 6.4.
<b>М.8 Өсімдікті қорғау/ Защита растений</b>				
AShOK 3207 KSR 3207	1.Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің карантині/ Карантин сельскохозяйственных растений/ 2.Карантинік тексеру және өсімдік шаруашылығы өнімдерін сараптау/ Карантинный досмотр и экспертиза	6	5	8.1, 8.2, 8.3, 8.4,8.5, 8.6

	растительной продукции			
<b>М.12 Өсімдік патологиясы негіздері және биотехнология/ Основы патологии растений и биотехнологии</b>				
OPN 3208 OPR 3208	1.Өсімдіктер патологиясы негіздері/ Основы патологии растений 2.Агрономиядағы ғылыми зерттеу негіздері/ Основы научных исследований в агрономии	5	5	12.1, 12.2, 12.3, 12.4
OKB 3209 BZR 3209	1.Өсімдіктерді қорғаудағы биотехнология/ Биотехнология в защите растений/ 2.Ауылшаруашылық микробиологиясы/ Сельскохозяйственная микробиология/	6	6	
<b>Дополнительная образовательная программа (Minor)</b>				
	Minor	5	4	
	Minor	5	5	
	Minor	5	6	
<b>Кәсіптік практика/ Профессиональная практика</b>				
OT 1201 UO 1201	Оқу-таныстыру/Учебно-ознакомительная	1	2	6.1, 6.2, 6.3,6.4
O(A) I 1202 U(S) I 1202	Оқу (арнайы) I/ Учебная (специальная) I	1	2	
O(A) II 2203 U(S) II 2203	Оқу (арнайы) II / Учебная (специальная) II /	2	4	
O(T) I 3204 P(T) I 3204	Өндірістік (технологиялық) I/Производственная (технологическая) I/ Производственная (технологическая) I	2	5	8.1, 8.2, 8.3, 8.4,8.5, 8.6
O(T) II 3205 P(T) II 3205	Өндірістік (технологиялық) II/Производственная (технологическая) II/ Производственная (технологическая) II	3	6	
<b>Бейіндеуші пәндер циклі/ Цикл профилирующих дисциплин (ПД)</b>				
<b>Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент</b>				
<b>М.8 Өсімдікті қорғау/ Защита растений</b>				
ONK 4301 HZR 4301	Өсімдіктерді химиялық қорғау / Химическая защита растений/	5	7	8.1, 8.2, 8.3, 8.4,8.5, 8.6
OBK 3302 BZR 3302	Өсімдіктерді биологиялық қорғау / Биологическая защита растений	6	6	
<b>Таңдау компоненті/ Компоненту по выбору</b>				
<b>М.13 Өсімдік шаруашылығы / Растениеводство</b>				
AShOKOST 3301 THPPR 3301	1.Ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеуді сақтау технологиясы / Технология хранения и переработки продукции растениеводства 2.Ауыл шаруашылығы өнімдерін стандарттау және сертификаттау / Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции	6	6	13.1,13.2, 13.3, 13.4,13.5,13.6.
OSh 4302 Ras 4302	1.Өсімдік шаруашылығы/ Растениеводство/ 2.Бейімделген өсімдік шаруашылығы /Адаптивное растениеводство	5	7	
OShMZhP 4303 IMOR 4303	1.Өсімдік шаруашылығындағы машиналар мен жабдықтарды пайдалану / Использование машин и оборудования в растениеводстве	6	7	

	2.Ауылшаруашылық техникалары/ Сельскохозяйственная техника			
<b>М.10 Топырақтану және агрохимия/Почвоведение и агрохимия</b>				
Agr 4304 Agr 4304	1.Агрохимия/ Агрохимия 2.Тыңайтқыш қолдану жүйесі/ Система внесения удобрений	5	7	10.1, 10.2,10.3, 10.4, 10.6
<b>М. 14 .Карантинік объектілерді сараптау және гербология/ Экспертиза и гербология карантинных объектов</b>				
CTS 4305 KDE 4305	1.Карантиндік тексеру және сараптама/Карантинный досмотр и экспертиза / 2.Фитосанитарлық жүйе негіздері мен технологиялары Основы и технологии фитосанитарной системы/	6	7	14.1, 14.2 14.3, 14.4
Ger 4306 Ger 4306	1.Гербология/ Гербология 2.Егіншілік/ Земледелие/	6	7	
COOCSh 4307 KOMBN 4307	1.Карантиндық объектілер және онымен күресу шаралары/ Карантинные объекты и меры борьбы с ними/ 2.Карантиндік өсімдіктер/ Карантинные растения	5	7	
<b>М.13 Өсімдік шаруашылығы/ Растениеводство</b>				
<b>Кәсіптік практика/ Профессиональная практика</b>				
Ond 4301 Pro 4301	Өндірістік/ Производственная /Productive practice	10	8	13.1,13.2, 13.3, 13.4,13.5,13.6.
DP 4302 PP 4302	Дипломалды практикасы/ Преддипломная практика /Diploma practice	4	8	
<b>Қорытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация</b>				
Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/ Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена		8	8	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			В академических кредитах						Всего в часах	Количество	
			МК/ОК	ЖООК/ВК	ТК/КВ	Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Преддипломная практик	Итоговая аттестация	Всего ECTS		Экз	диф.зачет
1	1	5	6	1	-	28					30	900	5	1
	2	7	3	1	2	26	2				30	900	5	1
2	3	5	3	3	1	28					30	900	4	1
	4	5	1	4	2	26	2				30	900	3	1
3	5	4			5	28		2			30	900		
	6	4	2	1	3	27		3			30	900	4	
4	7	4		1	6	38					38	1140	4	
	8	1						10	4	8	22	660		
Итого		35	15	11	19	201	4	15	4	8	240	7200	25	4

Образовательную программу разработали:

к.т.н., К.У.Айтекова, к. с/х. н Сейтбаев Қ.Ж,  
сеньор-лектор Ходжаниязова Ж.Т.

«Согласовано»

Проректор по академической работе  
Руководитель управления  
академической политики  
Заведующий кафедрой

Студент:

А.С.Кадырова  
Д.К.Акимова

К.У.Айтекова  
Жайлаубек А

Образовательная программа 6В08102 Защита и карантин растений обсуждена на Учебно-методическом совете и утверждена на Ученом совете МТУ имени Ш.Муртазы,  
Протокол №10 от «11» 05 2025г.