АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨҢІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY

BU
BAITURSYNULY
UNIVERSITY

Бекітемін
Басқарма төрағасы-Ректор
_____ С.Қуанышбаев
26.05.2026 ж.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7М08102 Агрономия /Агрономия /Agronomy

Деңгейі / Уровень / Level: бейінді магистратура/магистратура профильная/ specialized master's degree

Қостанай, 2026

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ/ DEVELOPERS:

Калимов Н.Е. – қауымдастырылған профессор (доцент), ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты;
Культаева Д.С. - агрономия кафедрасының меңгерушісі, аға оқытушы, ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі;
Жамалова Д.Б. – профессордың ассистенті, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, PhD докторы;
Шертанов А.С. – «Қазақстан Республикасы ауыл шаруашылық министрлігінің «Ауыл шаруашылығы дақылдарын сорттық сынау жөніндегі мемлекеттік комиссия» РММ филиалы Қостанай жеміс-көкеніс мемлекеттік сорт сынау учаскесі» басшысы;
Москвичева Е.Н. – 8D08101-Агрономия білім беру бағдарламасының 2 курс докторанты.

Калимов Н.Е. – ассоциированный профессор (доцент), кандидат сельскохозяйственных наук;
Культаева Д.С. – заведующая кафедрой агрономии, старший преподаватель, магистр сельскохозяйственных наук;
Жамалова Д.Б. – ассистент профессора, кандидат сельскохозяйственных наук, доктор PhD;
Шертанов А.С. – руководитель Костанайский плодовоовощной государственный сортоиспытательный участок-филиал РГУ «Государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;
Москвичева Е.Н. – докторантка 2 курса образовательной программы 8D08101 – Агрономия.

Kalimov N.E. – Assistant Professor, Candidate of Agricultural Sciences;
Kultaeva D.S. – Acting Head of the Department of Agronomy, Senior Lecturer, Master of Agricultural Sciences;
Zhamalova D.B. – Assistant Professor, Candidate of Agricultural Sciences, PhD;
Shertanov A.S. – Head of the Kostanay Fruit and Vegetable State Variety Testing Site (a branch of the State Commission for Variety Testing of Agricultural Crops under the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan);
Moskvicheva E.N. – doctoral student of the 2 st year of the educational program 8D08101 – Agronomy.

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:
Агрономия кафедра отырысында қарастырылды, 15.05.2026 ж. № 5 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры агрономии, протокол № 5 от 15.05.2026 г.
Considered at the meeting of the department of Agronomy,protocol No.5 dated 15.05. 2026 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2026 ж. 26.05 № 3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No.3 dated 26.05.2026 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2026 ж. 26.05 № 11 хаттама
Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 11 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No. 11 dated 26.05.2026 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:
- Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (22.04.2025 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);

- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- КС "Көкөністер мен картоп өсіру" "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының міндетін атқарушының 2022 жылғы 26 қазандағы бұйрығына № 190 қосымша № 18;
-КС «Питомниктердің қызметі», «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының Басқарма төрағасы міндетін атқарушының 2022 жылғы 26 қазаны № 190 бұйрығына № 7 қосымша;
-КС «Өсімдіктердің көбеюі», «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының Басқарма төрағасы міндетін атқарушының 2023 жылғы 03 ақпандағы № 65 бұйрығына №2 қосымша.

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2(с изменениями и дополнениями от 22.04.2025 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- ПС «Выращивание овощей и картофеля» приложение № 18 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.10.2022 г. №190;
- ПС «Деятельность питомников», приложение № 7 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.10.2022г. № 190;
- ПС «Воспроизводство растений», приложение № 2 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 03.04.2023 №65.

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 22.04.2025);
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
- PS "Growing vegetables and potatoes" Appendix No. 18 to the order of the Acting Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" dated 10/26/2022 No. 190;
- PS “Nursery Activities”, Appendix No. 7 to the order of the Acting Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan “Atameken” dated 26.10.2022 No. 190;
- PS “Plant Reproduction”, Appendix No. 2 to the order of the Acting Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan “Atameken” dated 03.04.2023 No. 65.

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:
ЖШС «АШЗС Заречное»/
ТОО «СХОС Заречное»/
LLP "SKHOS Zarechnoye

18. 05. 2026 г.



Қ.Газезов/ К.Газезов/ K.Gazezov

(мөрі/печать, қолы/подпись)

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспорт образовательной программы
Passport of the educational program

ББББ коды және атауы/ Код и название ОП EP code and name	7М08102 - Агрономия / Агрономия / Agronomy
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7М08 - Ауыл шаруашылығы және биоресурстар / Сельское хозяйство и биоресурсы / Agriculture and bioresources
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	7М081 - Агрономия / Агрономия / Agronomy
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ /Group of educational programs	М131 - Өсімдік шаруашалығы / Растениеводство / Crop production
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Жаңа/Новая/New
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ / МСКО / ISCED 7
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ / НРК / NQF 7
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ / ОРК / ORK 7
ББББ айрықша ерекшеліктері/Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	-
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответсвии с Академической политикой университета. Для лиц с

	инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП». To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/Очное /Full time
Оқу мерзімі/Срок обучения/Training period	1 жыл/ 1 года/ 1 years
Оқыту тілі/Язык обучения/Language of instruction	қазақ және орыс / казахский и русский / kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loan volume	Академиялық кредит 60 / Академических кредитов 60/ Academic credits 60 ECTS

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/
GRADUATE MODEL

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Ауыл шаруашылығы өндірісі, әртүрлі меншік нысанындағы ұйымдардағы басқарушылық қызмет, сондай-ақ жергілікті және республикалық мемлекеттік билік органдары үшін бейіндік бағыттағы магистрлерді даярлау.
Подготовка магистров профильного направления для сельскохозяйственного производства, управленческой деятельности в организациях различных форм собственности, местных и республиканских органов власти.
Master's degree training in specialized areas for agricultural production, management activities in organizations of various forms of ownership, local and republican authorities.
Берілетін дәреже / Присуждаемая степень / Awarded degree
7М08101-Агрономия білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығық ғылымдарының магистрі.
Магистр сельскохозяйственных наук по образовательной программе 7М08101 – Агрономия.
Master of Agricultural Sciences in the educational programme 7M08101 – Agronomy.
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Бас агроном, питомник меңгерушісі, агроном-топырақтанушы, агрохимик, мал азығын өндіру жөніндегі агроном, тұқым шаруашылығы жөніндегі агроном, аға ғылыми қызметкер, ғылыми зертхана меңгерушісі, ауыл шаруашылығы саласындағы зертхана бастығы, өсімдіктерді қорғау жөніндегі агроном, ауыл шаруашылығы саласындағы мемлекеттік қызметші, ауыл шаруашылығы өндірісін басқару жөніндегі маман, жергілікті атқарушы органдардың ауыл шаруашылығы басқармалары мен бөлімдерінің маманы.
Главный агроном, заведующий питомником, агроном-почвовед, агрохимик, агроном по кормопроизводству, агроном-семеновод, старший научный сотрудник, заведующий научной лабораторией, начальник лаборатории (в сельском хозяйстве), агроном по защите растений, государственный служащий в сфере сельского хозяйства, специалист по управлению сельскохозяйственным производством, специалист сельскохозяйственных управлений и отделов местных исполнительных органов.
Chief Agronomist, Head of the Nursery, Soil Scientist (Agronomist), Agrochemist, Forage Production Agronomist, Seed Production Agronomist, Senior Researcher, Head of Research Laboratory, Head of Laboratory (in Agriculture), Plant Protection Agronomist, Civil Servant in the Agricultural Sector, Agricultural Production Management Specialist, Specialist of Agricultural Departments and Divisions of Local Executive Authorities.
Кәсіби қызмет объектілері / Объекты профессиональной деятельности / Objects of professional activity
Меншік нысандары мен ұйымдық-құқықтық нысандарына қарамастан, өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруге мамандanған ауыл шаруашылығы кәсіпорындары; агроөнеркәсіптік кешендер; шаруа және фермер қожалықтары; ауыл шаруашылығы саласындағы мемлекеттік басқару органдары мен ұйымдары; жергілікті атқарушы органдардың ауыл шаруашылығы басқармалары мен бөлімдері; агрохимиялық және агротехнологиялық зертханалар; тұқымдар мен отырғызу материалдарын өндіру, өңдеу, сақтау және өткізу жөніндегі ұйымдар; сорт сынау учаскелері мен станциялары; өсімдіктерді қорғау құралдарын, тыңайтқыштар мен ауыл шаруашылығы техникасын өндіру және өткізу кәсіпорындары.
Сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности и организационно-правовых форм, специализирующиеся на производстве продукции растениеводства; агропромышленные комплексы; крестьянские и фермерские хозяйства; государственные органы управления и организации в сфере сельского хозяйства; сельскохозяйственные

управления и отделы местных исполнительных органов; агрохимические и агротехнологические лаборатории; организации по производству, переработке, хранению и реализации семян и посадочного материала; сортоиспытательные участки и станции; предприятия по производству и реализации средств защиты растений, удобрений и сельскохозяйственной техники.
Agricultural enterprises of various ownership types and organizational and legal forms specializing in crop production; agro-industrial complexes; peasant and farm enterprises; public administration bodies and organizations in the agricultural sector; agricultural departments and divisions of local executive authorities; agrochemical and agrotechnological laboratories; organizations engaged in the production, processing, storage and marketing of seeds and planting materials; variety testing sites and stations; enterprises engaged in the production and sale of plant protection products, fertilizers and agricultural machinery.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- өндірістік-технологиялық; - сервистік-пайдалану; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - есептеу-жобалау.
- производственно-технологическая; - сервисно-эксплуатационная; - организационно-управленческая; - расчетно-проектная.
- production and technological; - service and operational; - organizational and managerial; - settlement and design.
Кәсіби қызметінің функциялары / Функции профессиональной деятельности / Functions of professional activity
Әртүрлі меншік нысанындағы ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында өсімдік шаруашылығы саласындағы өндірістік процестерді ұйымдастыру және басқару; өңірдің топырақ-климаттық жағдайларын ескере отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің заманауи технологияларын әзірлеу, жетілдіру және енгізу; ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің технологиялық карталарын әзірлеу, далалық жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру; агротехникалық іс-шаралардың орындалу сапасын, технологиялық регламенттердің сақталуын және далалық жұмыстарды жүргізу мерзімдерінің орындалуын бақылауды жүзеге асыру.
Организация и управление производственными процессами в области растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях различных форм собственности, разработка, совершенствование и внедрение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учётом почвенно-климатических условий региона, разработка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур, планирование и организация проведения полевых работ, осуществление контроля качества выполнения агротехнических мероприятий, соблюдения технологических регламентов и сроков проведения полевых работ.
Organization and management of production processes in crop production at agricultural enterprises of various ownership types; development, improvement and implementation of modern crop cultivation technologies, taking into account the soil and climatic conditions of the region; development of technological maps for crop cultivation, planning and organization of fieldwork; monitoring the quality of agrotechnical activities, compliance with technological regulations and adherence to fieldwork schedules.
ББББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
ОН 1 Ана тілінде және шетел тілінде кәсіби коммуникацияны жүзеге асыру, салалық менеджмент

дағдыларын меңгеру; ОН 2 Ғылыми танымның әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың қағидаттары мен құрылымын білу, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын меңгеру; ОН 3 Кәсіби қызмет саласында цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын қолдану; ОН 4 Өсімдік шаруашылығының ғылыми негіздерін, агрохимия мен егіншіліктегі инновацияларды ескере отырып, цифрлық технологияларды қолдану арқылы ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің заманауи технологияларын әзірлеу; ОН 5 Тұрақты ауыл шаруашылығы қағидаттарын енгізу, өсімдік шаруашылығын климаттың өзгеруіне бейімдеу бойынша іс-шараларды жүзеге асыру; ОН 6 Нарық қажеттіліктерін ескере отырып, өсімдік шаруашылығы саласын әртараптандыруды жүзеге асыру; ОН 7 Зерттеу міндеттерін негіздеу, тәжірибелік жұмыстардың әдістерін таңдау, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін түсіндіру және оларды есептер, рефераттар, жарияланымдар мен көпшілік талқылаулар түрінде ұсыну.
РО 1 Осуществлять профессиональную коммуникацию на родном и иностранном языке, владеть навыками отраслевого менеджмента; РО 2 Знать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской работы; РО 3 Использовать цифровые технологии и инструменты искусственного интеллекта в сфере профессиональной деятельности; РО 4 Разрабатывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом научных основ растениеводства, инноваций в агрохимии, земледелия, с применением цифровых технологий; РО 5 Внедрять принципы устойчивого сельского хозяйства, проводить мероприятия по адаптации растениеводства к изменениям климата; РО 6 Проводить диверсификацию растениеводческой отрасли с учетом потребностей рынка; РО 7 Обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.
LO 1 Carry out professional communication in their native and foreign languages, possess industry management skills; LO 2 Know the methodology of scientific knowledge, the principles and structure of the organization of scientific activity, have the skills of scientific research; LO 3 To use digital technologies and artificial intelligence tools in the field of professional activity; LO 4 To develop modern technologies for cultivating crops, taking into account the scientific foundations of crop production, innovations in agrochemistry, agriculture, using digital technologies; LO 5 To implement the principles of sustainable agriculture, to take measures to adapt crop production to climate change; LO 6 To diversify the crop industry, taking into account the needs of the market; LO 7 To substantiate research objectives, choose experimental methods, interpret and present the results of scientific research in the form of reports, abstracts, publications and public discussions.

«7М08101 - Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Көкөністер мен картоп өсіру» кәсіби стандартымен арақатынасы

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М08101 - Агрономия» с Профессиональным стандартом «Выращивание овощей и картофеля»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Бас агроном», СБШ 7 деңгей - Магистратура

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Главный агроном», 7 уровень ОРК – Магистратура

ОН/РО	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Машықтар, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 5 Тұрақты ауыл шаруашылығы қағидаттарын енгізу, өсімдік шаруашылығы саласын әртараптандыруды жүргізу; РО 5 Внедрять принципы устойчивого сельского хозяйства, проводить диверсификацию растениеводческой отрасли;	**Еңбек функциясы 1:** Ашық және қорғалған жерде көкөніс өнімдерін өндіруді жоспарлау **Трудовая функция 1:** Планирование производства продукции овощных культур в открытом и защищенном грунте	**Дағды 1:** Ашық және қорғалған жерде сала жұмысына басшылықты жүзеге асыру 1. Сапалы және жоғары өнімді өнімді өндіру мен алудың ғылыми негізделген жүйелерін әзірлеу мен енгізуді және оның өзіндік құнын төмендетуді ұйымдастыру. 2. Негізгі қорларды, топырақ құнарлылығын және көкөніс дақылдарын өндіру тиімділігін арттыру және сақтау жөніндегі іс-шараларды жоспарлау. **Навык 1:** Осуществлять руководство работы отрасли в открытом и защищенном грунте 1. Организовать разработку и	1. Қазақстан Республикасының Конституциясы, "сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес туралы", "Қазақстан Республикасындағы тіл туралы" Қазақстан Республикасының заңдары, сондай-ақ Қазақстан Республикасының өзге де заңнамалық және заңға тәуелді нормативтік құқықтық актілері, агроөнеркәсіптік кешен және ауыл шаруашылығы бірлестігінің (ұйымының)өндірістік қызметі мәселелері жөніндегі басшылық, нормативтік, нұсқаулық және әдістемелік материалдар 2.Көкөніс дақылдарын өндіру технологиялары, олардың селекциясы мен тұқым шаруашылығы, Көкөніс	Жауапкершілік Ұйымдастырушылық қабілеттер Жетекшілік ету қабілеті Талапшылдық Дәлдік Өз бетінше шешім қабылдай білу Командада жұмыс істей білу Қарым-қатынас / Ответственность Организаторские способности Умение руководить Требовательность Аккуратность Умение самостоятельно

		внедрение научно-обоснованных систем производства и получения качественной и высокоурожайной продукции и снижение ее себестоимости. 2. Планировать основные фонды, мероприятия по повышению и сохранению плодородия почв и эффективности производства овощных культур.	өсімдіктерінің биологиялық ерекшеліктері және оларды өсірудің агротехникасы, көкөніс өнімдеріне арналған стандарттар, көкөніс шаруашылығы, экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару саласындағы отандық және шетелдік кәсіпорындардың ғылым жетістіктері мен озық жұмыс тәжірибесі, еңбек және жер заңнамасының негіздері, Қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңнаманың негіздері және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, Еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі ережелері мен нормалары. / 1. Конституции Республики Казахстан, Законов Республики Казахстан «О борьбе с коррупцией», «О языках в Республике Казахстан», а также иные законодательных и подзаконных нормативных правовых актов Республики Казахстан, руководящие, нормативные, инструктивные и методические материалы по вопросам агропромышленного комплекса и производственной деятельности сельскохозяйственного объединения (организации) 2.Технологии производства	принимать решения Умение работать в команде Коммуникабельность

			овощных культур, их селекцию и семеноводство, биологические особенности овощных растений и агротехнику их возделывания, стандарты на овощную продукцию, достижения науки и передовой опыт работы отечественных и зарубежных предприятий в области овощеводства, экономики, организации производства, труда и управления, основ трудового и земельного законодательства, основ законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, правил и норм охраны труда и пожарной безопасности.	
ОН 7 Инновациялық агротехнологияларды ілгерілету, аграрлық өндірісті басқару дағдыларына ие болу; ОН 9 Цифрлық тәсілдерді және жасанды интеллектті қолдана отырып агротехнологиялардың технологиялық және экономикалық тиімділігін бағалау. / РО 7 Продвигать инновационные агротехнологии, иметь навыки управления	**Еңбек функциясы 2:** Көкөніс дақылдарының өнімін өндіруді ұйымдастыру **Трудовая функция 2:** Организация производства продукции овощных культур	**Дағды 1:** Көкөніс дақылдары мен картопты өсірудің технологиялық процестері мен әдістеріне басшылық жасау 1. Көкөніс дақылдары мен картопты өсірудің технологиялық карталарын олардың биологиялық ерекшеліктеріне сүйене отырып және зиянды организмдермен күресу шараларын ескере отырып жасаңыз. 2. Жұмыста заманауи зертханалық және компьютерлік жабдықты қолданыңыз. 3. Көкөніс дақылдары мен	1. Көкөніс дақылдары мен картопты өсірудің инновациялық және дәстүрлі технологиялық процестері мен әдістері 2. Көкөніс дақылдары мен картоптың жаңа сорттары, будандары, оларды өсіру технологиялары және сапалы және жоғары өнім алу жолдары / 1. Көкөніс дақылдары мен картоптың биологиялық және морфологиялық ерекшеліктері. 2. Көкөніс дақылдары мен картоп өсірудің заманауи технологиялары.	Жауапкершілік Ұйымдастырушылық қабілеттер Жетекшілік ету қабілеті Талапшылдық Дәлдік Өз бетінше шешім қабылдай білу Командада жұмыс істей білу Қарым-қатынас / Ответственность Организаторские способности Умение руководить Требовательность

аграрным производством; РО 9 Оценивать технологическую и экономическую эффективность агротехнологий с применением цифровых подходов и искусственного интеллекта.		картопты көбейтудің прогрессивті әдістерін қолданыңыз. 4. Орындалған жұмыстардың сапасын бағалау. 5. Барлық жұмыстарды сапалы орындау бойынша жұмысты ұйымдастыру. **Дағды 2:** Жоғары өнім алуға мүмкіндік беретін агротехникалық іс-шараларды жоспарлау 1. Егін жинау үшін көкөніс пен картоп өсірудің прогрессивті технологияларын болжау, жоспарлау және қолдану. 2. Шаруашылық жүргізуші субъектілердің қызметкерлерімен өсірілген өнімнің сапасын, өнімділігін арттыру және сақтау мәселелері бойынша іс-шаралар ұйымдастыру **Навык 1:** Осуществлять руководство Технологическими процессами и приемами выращивания овощных культур и картофеля 1. Составлять технологические карты возделывания овощных культур и картофеля, исходя из их биологических особенностей и с учетом мер борьбы с вредными организмами. 2. Использовать в работе современное лабораторное и компьютерное оборудование.	3. Дақылдарды өсірудің агротехникалық әдістерінің өсімдіктер мен топырақтың қасиеттеріне әсері. 4. Көкөніс дақылдары мен картопты көбейту, өсіру, тұқым өсіру негіздері. 5. Көкөніс дақылдары мен картопты көбейтудің прогрессивті әдістері. 6. ГОСТ көкөніс өнімдері мен картоптың сапасына қойылатын талаптар. 7. Жеміс-көкөніс өнімдерін сақтау, өңдеу және өткізу кезінде шығындарды азайту. 8. Орындалған жұмыстардың сапасын бағалау. / 1. Инновационных и традиционных технологических процессов и приемов выращивания овощных культур и картофеля 2. Новейших сортов, гибридов овощных культур и картофеля, их технологии выращивания и пути получения качественного и высокого урожая / 1. Биологических и морфологических особенностей овощных культур и картофеля. 2. Современных технологий возделывания овощных культур и картофеля. 3. Влияния агротехнических	Аккуратность Умение самостоятельно принимать решения Умение работать в команде Коммуникабельность

		3. Применять прогрессивные методы размножения овощных культур и картофеля. 4. Оценить качество выполненных работ. 5. Организовать работу по качественному выполнению всех работ. **Навык 2:** Планирование агротехнических мероприятий, позволяющих получать высокие урожаи 1. Прогнозировать, планировать и применять прогрессивные технологии возделывания овощных культур и картофеля для получения урожая. 2. Организовывать мероприятия с работниками хозяйствующих субъектов по вопросам повышения качества, урожайности и сохранения выращенной продукции.	приемов возделывания культур на свойства растений и почвы. 4. Основ размножения, селекции, семеноводства овощных культур и картофеля. 5. Прогрессивных методов размножения овощных культур и картофеля. 6. Требований ГОСТов к качеству овощной продукции и картофеля. 7. Снижений потерь при хранении, переработке и реализации плодоовощной продукции. 8. Оценки качества выполненных работ.	
ОН 4 Ауыл шаруашылығы дақылдарын жақсартуда, ғылыми-зерттеу жұмыстарында және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде әлемдік ғылымның заманауи жетістіктерін және озық технологияларды пайдалану	**Еңбек функциясы 3:** Ашық және қорғалған топырақта жоғары өнім алудың озық әдістері мен әдістерін орындау енгізу және ұйымдастыру сапасын бақылау **Трудовая функция 3:** Контроль за качеством выполнения внедрения и организацией передовых методов и приемов	**Дағды 1:** Жоғары өнім алуға мүмкіндік беретін агротехникалық шараларды таңдау және тұжырымдау 1. Көкөніс дақылдары мен картоп өсіру технологиясының заманауи әдістерін есептеу және жоспарлау 2. Қазіргі заманғы есептеу техникасы, ұйымдастыру техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарында	1. Технологиялық процестің компоненттерін әзірлеу, енгізу, бақылау, бағалау және түзету. 2. Кәсіби жағдайларды жүйелік талдау және жобалау әдіснамасы туралы жан-жақты білімге ие болу. 3. Кәсіби мәселелерді шешу үшін қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу. / 1. Картоп пен көкөніс дақылдарынан жоғары және сапалы өнім алу принциптері	Жауапкершілік Ұйымдастырушылық қабілеттер Жетекшілік ету қабілеті Талапшылдық Дәлдік Өз бетінше шешім қабылдай білу Командада жұмыс істей білу Қарым-қатынас /

/ РО 4 Использовать современные достижения мировой науки и передовых технологий в улучшении сельскохозяйственных культур, научно-исследовательской работе и производстве продукции растениеводства	получения высоких урожаев в открытом и защищенном грунте	жұмыс істеу. 3. Бағыныстықызметкерлердің жұмысын ұтымды ұйымдастыру және жоспарлау **Дағды 2:** Ашық және қорғалған жерде жоғары өнім алудың озық әдістері мен әдістерін енгізу және ұйымдастыру 1. Ашық және қорғалған жерде картоп пен көкөніс дақылдарын жинау үшін өсірудің инновациялық әдістерін қолданыңыз. 2. Қазіргі заманғы есептеу техникасы, ұйымдастыру техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарында жұмыс істеу. 3. Бизнес-жоспарлар жасаңыз. 4. Көкөніс өнімдерін өндіру қызметін үйлестіру. 5. Өндіріс технологиясы мәселелері бойынша консультациялық көмек көрсету. 6. Көкөніс өнімдері мен картоп өндірісі бойынша жұмыстардың уақтылы және сапалы орындалуын бақылауды жүзеге асыру. **Навык 1:** Подбор и формулирования агротехнических мероприятий, позволяющих получать высокие урожаи 1. Рассчитывать и планировать	2. Фермерлік, шаруа қожалықтарының құнарлылығы мен топырақ сапасын бағалау. 3. Жоғары және тұрақты өнім алу үшін көкөніс дақылдары мен картопты өсірудің инновациялық әдістері мен әдістерін игеру және енгізу. / 1. Разработки, внедрения, контроля, оценки и корректировки компонентов технологического процесса. 2. Обладаний всесторонними знаниями о методологии системного анализа и проектирования профессиональных ситуаций. 3. Самостоятельного поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач. / 1. Принципов получения высоких и качественных урожаев картофеля и овощных культур 2. Оценки плодородия и качества почвы фермерских, крестьянских хозяйств. 3. Освоения и внедрения инновационных приемов и методов выращивания овощных культур и картофеля для получения высоких и стабильных урожаев.	Ответственность Организаторские способности Умение руководить Требовательность Аккуратность Умение самостоятельно принимать решения Умение работать в команде Коммуникабельность

		современные приемы технологии выращивания овощных культур и картофеля 2. Работать на современных средствах вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи. 3. Рационально организовывать и планировать работу подчиненных работников **Навык 2:** Внедрение и организация передовых методов и приемов получения высоких урожаев в открытом и защищенном грунте 1. Использовать инновационные приемы выращивания для получения урожая картофеля и овощных культур в открытом и защищенном грунте. 2. Работать на современных средствах вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи. 3. Составлять бизнес-планы. 4. Координировать деятельность производства овощной продукции. 5. Оказывать консультационную помощь по вопросам технологии производства. 6. Осуществлять контроль за своевременным и качественным выполнением работ по производству овощной продукции и картофеля.		

«7М08101 - Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Питомниктердің қызметі» кәсіби стандартымен арақатынасы

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М08101 - Агрономия» с Профессиональным стандартом «Деятельность питомников»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Питомник меңгерушісі», СБШ 7 деңгей - Магистратура

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Заведующий питомником», 7 уровень ОРК – Магистратура

ОН/РО	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Машықтар, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 3 Кәсіби қызмет саласында цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын қолдану; ОН 6 Нарық қажеттіліктерін ескере отырып, өсімдік шаруашылығы саласын әртараптандыруды жүзеге асыру. / РО 3 Использовать цифровые технологии и инструменты искусственного интеллекта в сфере профессиональной деятельности; РО 6 Проводить диверсификацию растениеводческой отрасли с учетом	**Еңбек функциясы 1:** Питомник жұмысын жоспарлау және ұйымдастыру **Трудовая функция 1:** Планирование и организация работы питомника	**Дағды 1:** Питомник жұмысын жоспарлау 1. Питомник қызметін жетілдіру бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу. 2. Питомник қызметін жақсарту бойынша қабылданған жоспарлы іс-шараларды іске асыруды бақылауды енгізу. **Дағды 2:** Питомник жұмысын ұйымдастыру 1. Питомникті қажетті мөлшерде өсімдіктердің қажетті түрлерімен қамтамасыз ету, оларды өсіру және сақтау, білікті күтімді және күтімнің қажетті жағдайларын жоспарлау. 2. Питомникте озық жұмыс тәжірибесін енгізу, оның жұмысы	1. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы. 2. Дәнді дақылдардың агротехникасы. 3. Өндірілетін өнімнің сапасына қойылатын талаптар. 4. Өнім сапасын бағалау әдістері. / 1.Өсімдіктердің биологиясы және оларды өсіру ережелері. Агрономия (агротехника), биология, Зоотехника негіздері. 2.Өсімдіктерді өсірудің заманауи әдістері. / 1. Технология производства растениеводческой продукции. 2.Агротехника зерновых культур. 3.Требования, предъявляемые к качеству производимой продукции. 4. Методы оценки качества	Командада жұмыс істей білу Аналитикалық ойлау Қарым-қатынас Инновацияға бейімділік / Умение работать в команде Аналитическое мышление Коммуникабельность Восприимчивость к инновациям

потребностей рынка.		туралы белгіленген есептілікті жасау. **Навык 1:** Планирование работы питомника 1. Разработка плана мероприятий по совершенствованию деятельности питомника. 2. Ведрение контроля реализации принятых плановых мероприятий по улучшению деятельности питомника. **Навык 2:** Организация работы питомника 1. Укомплектование питомника необходимыми видами растений в нужном количестве, их разведению и сохранности, планирование квалифицированного ухода и необходимых условий содержания. 2. Внедрение передового опыта работы в питомнике, составление установленной отчетности о его работе.	продукции. / 1. Биология растений и правила их разведения. Основы агрономии (агротехники), биологии, зоотехники. 2. Современные методы разведения растений.	
ОН 5 Тұрақты ауыл шаруашылығы қағидаттарын енгізу, өсімдік шаруашылығын климаттың өзгеруіне бейімдеу бойынша іс-шараларды жүзеге асыру. / РО 5 Внедрять принципы устойчивого сельского хозяйства, проводить	**Еңбек функциясы 2:** Питомниктегі шаруашылық мүкәммалының сақталуы, ресурстарды біркелкі бөлу, агротехникалық іс-шараларды басқару **Трудовая функция 2:** Сохранность хозяйственного инвентаря	**Дағды 1:** Есепке алуды жүргізу 1. Шаруашылық мүкәммалын, техника мен қосалқы жабдықтарды есепке алуды жүргізу. 2. Шаруашылық мүкәммалын, техника мен қосалқыь жабдықты жөндеу жоспарларын қалыптастыру. 3. Іргелес аумақты және қызметтік	1. Өнімділіктің табиғи төмендеуін есепке алу әдістері. 2. 1С - бухгалтерлік есеп бағдарламасы. 3. Негізгі және қосымша материалдар шығыстарының нормалары. / 1.Шаруашылық жүргізу әдістері, мүкәммал жұмысы және жөндеу. 2.Еңбекті ұйымдастыру бойынша	Командада жұмыс істей білу Аналитикалық ойлау Қарым-қатынас Инновацияға бейімділік / Умение работать в команде Аналитическое мышление Коммуникабельность

мероприятия по адаптации растениеводства к изменениям климата.	в питомнике, равномерное распределение ресурсов, управление агротехническими мероприятиями	үй-жайларды кезекшілік және санитарлық тазалау кестесін жасау. 4. Төтенше жағдайлар кезінде эвакуациялау жоспарларын әзірлеу. 5. Үй-жайларды ағымдағы және күрделі жөндеуді жасау және жоспарлау. **Дағды 2:** Ілеспе жұмыс түрлерін орындау 1. Ғимараттар мен құрылыстар конструкцияларының тұтастығын, инженерлік желілердің үздіксіз жұмыс істеуін бақылау. 2. Берілген еңбек құралдары мен мүкәммалдың есебін жүргізу. 3. Қызметкерлермен еңбекті қорғау бойынша бастапқы, жұмыс орнында, қайталама, жоспардан тыс және нысаналы нұсқама белгіленген тәртіппен жүргізу. **Навык 1:** Проведение учета 1. Проведение учета хозяйственного инвентаря, техники и вспомогательного оборудования. 2. Формирование планов ремонтов хозяйственного инвентаря, техники и вспомогательного оборудования. 3. Составление графика дежурств и санитарных уборок прилегающей территории и	нұсқаулық материалдар. 3 еңбек қауіпсіздігін, өндірістік санитария мен өрттен қорғауды, еңбекті және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету жөніндегі қағидалар мен нормалар, жұмыстарды қауіпсіз орындау нормаларын, әдістері мен тәсілдерін сақтайды. / 1. Методы учета естественной убыли урожайности. 2. 1С- бухгалтерскую программу учета. 3. Нормы расходов основных и дополнительных материалов. / 1.Методы ведения хозяйства, работу инвентаря и ремонт. 2.Инструктивные материалы по организации труда. 3 Правила и нормы по обеспечению безопасности труда, производственной санитарии и противопожарной защиты, охране труда и окружающей среды, соблюдает нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ.	Восприимчивость к инновациям

		служебных помещений. 4. Разработка планов эвакуации при чрезвычайных ситуациях. 5. Составление и планирование текущнго и капитального ремонта помещений. **Навык 2:** Выполнение сопутствующих видов работ 1. Контролирование целостности конструкций зданий и сооружений, бесперебойное функционирование инженерных сетей. 2. Проведение учета выданных средств труда и инвентаря. 3. Проведение в установленном порядке первичного, на рабочем месте, повторного, внепланового и целевого инструктажа по охране труда с работниками.		

«7М08101 - Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Өсімдіктердің көбеюі» кәсіби стандартымен арақатынасы

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М08101 - Агрономия» с Профессиональным стандартом «Воспроизводство растений»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Бас агроном», СБШ 7 деңгей - Магистратура

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Главный агроном», 7 уровень ОРК – Магистратура

ОН/РО	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Машықтар, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 5 Тұрақты ауыл шаруашылығы қағидаттарын енгізу, өсімдік шаруашылығын климаттың өзгеруіне бейімдеу бойынша іс-шараларды жүзеге асыру; ОН 7 Зерттеу міндеттерін негіздеу, тәжірибелік жұмыстардың әдістерін таңдау, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін түсіндіру және оларды есептер, рефераттар, жарияланымдар мен көпшілік талқылаулар түрінде ұсыну. / РО 5 Внедрять принципы устойчивого сельского хозяйства, проводить	**Еңбек функциясы 1:** Ашық және қорғалған жерде көкөніс өнімдерін өндіруді жоспарлау **Трудовая функция 1:** Планирование производства продукции овощных культур в открытом и защищенном грунте	**Дағды 1:** Ашық және қорғалған топырақта сала жұмысына басшылықты жүзеге асыру 1. Сапалы және жоғары өнімді өнімді өндіру мен алудың ғылыми негізделген жүйелерін әзірлеу мен енгізуді және оның өзіндік құнын төмендетуді ұйымдастыру. 2. Негізгі қорларды, топырақ құнарлылығын және көкөніс дақылдарын өндіру тиімділігін арттыру және сақтау жөніндегі іс-шараларды жоспарлау. **Навык 1:** Осуществлять руководство работы отрасли в открытом и защищенном грунте 1. Организовать разработку и внедрение научно-обоснованных	1. Қазақстан Республикасының Конституциясы, "сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес туралы", "Қазақстан Республикасындағы тіл туралы" Қазақстан Республикасының заңдары, сондай-ақ Қазақстан Республикасының өзге де заңнамалық және заңға тәуелді нормативтік құқықтық актілері, агроөнеркәсіптік кешен және ауыл шаруашылығы бірлестігінің (ұйымының)өндірістік қызметі мәселелері жөніндегі басшылық, нормативтік, нұсқаулық және әдістемелік материалдар 2.Көкөніс дақылдарын өндіру технологиялары, олардың селекциясы мен тұқым шаруашылығы, Көкөніс өсімдіктерінің биологиялық	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Дәлдік Ұйымдастырушылық қабілеттер Жетекшілік ету қабілеті Талапшылдық Өз бетінше шешім қабылдай білу Қарым-қатынас / Ответственность Умение работать в команде Аккуратность Организаторские способности Умение руководить Требовательность

мероприятия по адаптации растениеводства к изменениям климата; РО 7 Обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.		систем производства и получения качественной и высокоурожайной продукции и снижение ее себестоимости. 2. Планировать основные фонды, мероприятия по повышению и сохранению плодородия почв и эффективности производства овощных культур.	ерекшеліктері және оларды өсірудің агротехникасы, көкөніс өнімдеріне арналған стандарттар, көкөніс шаруашылығы, экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару саласындағы отандық және шетелдік кәсіпорындардың ғылым жетістіктері мен озық жұмыс тәжірибесі, еңбек және жер заңнамасының негіздері, Қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңнаманың негіздері және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, Еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі ережелері мен нормалары / 1. Конституции Республики Казахстан, Законов Республики Казахстан «О борьбе с коррупцией», «О языках в Республике Казахстан», а также иные законодательных и подзаконных нормативных правовых актов Республики Казахстан, руководящие, нормативные, инструктивные и методические материалы по вопросам агропромышленного комплекса и производственной деятельности сельскохозяйственного объединения (организации) 2.Технологии производства	Умение самостоятельно принимать решения Коммуникабельность

			овощных культур, их селекцию и семеноводство, биологические особенности овощных растений и агротехнику их возделывания, стандарты на овощную продукцию, достижения науки и передовой опыт работы отечественных и зарубежных предприятий в области овощеводства, экономики, организации производства, труда и управления, основ трудового и земельного законодательства, основ законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, правил и норм охраны труда и пожарной безопасности.	
ОН 1 Ана тілінде және шетел тілінде кәсіби коммуникацияны жүзеге асыру, салалық менеджмент дағдыларын меңгеру; ОН 6 Нарық қажеттіліктерін ескере отырып, өсімдік шаруашылығы саласын әртараптандыруды жүзеге асыру. / РО 1 Осуществлять профессиональную коммуникацию на родном	**Еңбек функциясы 2:** Көкөніс дақылдарының өнімін өндіруді ұйымдастыру **Трудовая функция 2:** Организация производства продукции овощных культур	**Дағды 1:** Көкөніс дақылдары мен картопты өсірудің технологиялық процестері мен әдістеріне басшылық жасау 1. Көкөніс дақылдары мен картопты өсірудің технологиялық карталарын олардың биологиялық ерекшеліктеріне сүйене отырып және зиянды организмдермен күресу шараларын ескере отырып жасаңыз. 2. Жұмыста заманауи зертханалық және компьютерлік жабдықты қолданыңыз. 3. Көкөніс дақылдары мен	1. Көкөніс дақылдары мен картопты өсірудің инновациялық және дәстүрлі технологиялық процестері мен әдістері 2. Көкөніс дақылдары мен картоптың жаңа сорттары, будандары, оларды өсіру технологиялары және сапалы және жоғары өнім алу жолдары / 1. Көкөніс дақылдары мен картоптың биологиялық және морфологиялық ерекшеліктері. 2. Көкөніс дақылдары мен картоп өсірудің заманауи	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Дәлдік Ұйымдастырушылық қабілеттер Жетекшілік ету қабілеті Талапшылдық Өз бетінше шешім қабылдай білу Қарым-қатынас / Ответственность Умение работать в команде Аккуратность

и иностранном языке, владеть навыками отраслевого менеджмента; РО 6 Проводить диверсификацию растениеводческой отрасли с учетом потребностей рынка.		картопты көбейтудің прогрессивті әдістерін қолданыңыз. 4. Орындалған жұмыстардың сапасын бағалау. 5. Барлық жұмыстарды сапалы орындау бойынша жұмысты ұйымдастыру. **Дағды 2:** Жоғары өнім алуға мүмкіндік беретін агротехникалық іс-шараларды жоспарлау 1. Егін жинау үшін көкөніс пен картоп өсірудің прогрессивті технологияларын болжау, жоспарлау және қолдану. 2. Шаруашылық жүргізуші субъектілердің қызметкерлерімен өсірілген өнімнің сапасын, өнімділігін арттыру және сақтау мәселелері бойынша іс-шаралар ұйымдастыру **Навык 1:** Осуществлять руководство технологическими процессами и приемами выращивания овощных культур и картофеля 1. Составлять технологические карты возделывания овощных культур и картофеля, исходя из их биологических особенностей и с учетом мер борьбы с вредными организмами. 2. Использовать в работе современное лабораторное и компьютерное оборудование. 3. Применять прогрессивные	технологиялары. 3. Дақылдарды өсірудің агротехникалық әдістерінің өсімдіктер мен топырақтың қасиеттеріне әсері. 4. Көкөніс дақылдары мен картопты көбейту, өсіру, тұқым өсіру негіздері. 5. Көкөніс дақылдары мен картопты көбейтудің прогрессивті әдістері. 6. ГОСТ көкөніс өнімдері мен картоптың сапасына қойылатын талаптар. 7. Жеміс-көкөніс өнімдерін сақтау, өңдеу және өткізу кезінде шығындарды азайту. 8. Орындалған жұмыстардың сапасын бағалау / 1. Инновационных и традиционных технологических процессов и приемов выращивания овощных культур и картофеля 2. Новейших сортов, гибридов овощных культур и картофеля, их технологии выращивания и пути получения качественного и высокого урожая / 1. Биологических и морфологических особенностей овощных культур и картофеля. 2. Современных технологий	Организаторские спсобности Умение руководить Требовательность Умение самостоятельно принимать решения Коммуникабельность

		методы размножения овощных культур и картофеля. 4. Оценить качество выполненных работ. 5. Организовать работу по качественному выполнению всех работ. **Навык 2:** Планирование агротехнических мероприятий, позволяющих получать высокие урожаи 1. Прогнозировать, планировать и применять прогрессивные технологии возделывания овощных культур и картофеля для получения урожая. 2. Организовывать мероприятия с работниками хозяйствующих субъектов по вопросам повышения качества, урожайности и сохранения выращенной продукции	возделывания овощных культур и картофеля. 3. Влияния агротехнических приемов возделывания культур на свойства растений и почвы. 4. Основ размножения, селекции, семеноводства овощных культур и картофеля. 5. Прогрессивных методов размножения овощных культур и картофеля. 6. Требований ГОСТов к качеству овощной продукции и картофеля. 7. Снижений потерь при хранении, переработке и реализации плодоовощной продукции. 8. Оценки качества выполненных работ	
ОН 2 Ғылыми танымның әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың қағидаттары мен құрылымын білу, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын меңгеру; ОН 4 Өсімдік шаруашылығының ғылыми негіздерін, агрохимия мен егіншіліктегі инновацияларды ескере	**Еңбек функциясы 3:** Ашық және қорғалған топырақта жоғары өнім алудың озық әдістері мен әдістерін орындау енгізу және ұйымдастыру сапасын бақылау **Трудовая функция 3:** Контроль за качеством выполнения внедрения и организацией передовых методов и приемов получения высоких	**Дағды 1:** Жоғары өнім алуға мүмкіндік беретін агротехникалық шараларды таңдау және тұжырымдау 1. Көкөніс дақылдары мен картоп өсіру технологиясының заманауи әдістерін есептеу және жоспарлау 2. Қазіргі заманғы есептеу техникасы, ұйымдастыру техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарында жұмыс істеу. 3. Бағынысты қызметкерлердің	1. Технологиялық процестің компоненттерін әзірлеу, енгізу, бақылау, бағалау және түзету. 2. Кәсіби жағдайларды жүйелік талдау және жобалау әдіснамасы туралы жан-жақты білімге ие болу. 3. Кәсіби міндеттерді шешу үшін қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу / 1. Картоп пен көкөніс дақылдарынан жоғары және сапалы өнім алу принциптері	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Дәлдік Ұйымдастырушылық қабілеттер Жетекшілік ету қабілеті Талапшылдық Өз бетінше шешім қабылдай білу Қарым-қатынас / Ответственность Умение работать в

отырып, цифрлық технологияларды қолдану арқылы ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің заманауи технологияларын әзірлеу. / РО 2 Знать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской работы; РО 4 Разрабатывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом научных основ растениеводства, инноваций в агрохимии, земледелия, с применением цифровых технологий.	урожаев в открытом и защищенном грунте	жұмысын ұтымды ұйымдастыру және жоспарлау **Дағды 2:** Ашық және қорғалған жерде жоғары өнім алудың озық әдістері мен әдістерін енгізу және ұйымдастыру 1. Ашық және қорғалған жерде картоп пен көкөніс дақылдарын жинау үшін өсірудің инновациялық әдістерін қолданыңыз. 2. Қазіргі заманғы есептеу техникасы, ұйымдастыру техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарында жұмыс істеу. 3. Бизнес-жоспарлар жасаңыз. 4. Көкөніс өнімдерін өндіру қызметін үйлестіру. 5. Өндіріс технологиясы мәселелері бойынша консультациялық көмек көрсету. 6. Көкөніс өнімдері мен картоп өндірісі бойынша жұмыстардың уақтылы және сапалы орындалуын бақылауды жүзеге асыру. **Навык 1:** Подбор и формулирования агротехнических мероприятий, позволяющих получать высокие урожаи 1. Рассчитывать и планировать современные приемы технологии выращивания овощных культур и картофеля	2. Фермерлік, шаруа қожалықтарының құнарлылығы мен топырақ сапасын бағалау. 3. Жоғары және тұрақты өнім алу үшін көкөніс дақылдары мен картопты өсірудің инновациялық әдістері мен әдістерін игеру және енгізу / 1. Разработки, внедрения, контроля, оценки и корректировки компонентов технологического процесса. 2. Обладаний всесторонними знаниями о методологии системного анализа и проектирования профессиональных ситуаций. 3. Самостоятельного поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач / 1. Принципов получения высоких и качественных урожаев картофеля и овощных культур 2. Оценки плодородия и качества почвы фермерских, крестьянских хозяйств. 3. Освоения и внедрения инновационных приемов и методов выращивания овощных культур и картофеля для получения высоких и стабильных урожаев	команде Аккуратность Организаторские спсобности Умение руководить Требовательность Умение самостоятельно принимать решения Коммуникабельность

		2. Работать на современных средствах вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи. 3. Рационально организовывать и планировать работу подчиненных работников **Навык 2:** Внедрение и организация передовых методов и приемов получения высоких урожаев в открытом и защищенном грунте 1. Использовать инновационные приемы выращивания для получения урожая картофеля и овощных культур в открытом и защищенном грунте. 2. Работать на современных средствах вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи. 3. Составлять бизнес-планы. 4. Координировать деятельность производства овощной продукции. 5. Оказывать консультационную помощь по вопросам технологии производства. 6. Осуществлять контроль за своевременным и качественным выполнением работ по производству овощной продукции и картофеля.		

Білім беру бағдарласының мазмұны/Содержание образовательной программы/ Content of the educational program

Компонент цикілі (МК, ЖК,ТК)/ Цикл, Компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (MC, UC, EC)	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины / Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/Number of credits	ББББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
БП ЖК БД ВК BD UC	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар зерттелетін лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	3	ОН 1
	Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистраты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы в сфере профессиональной деятельности.		
	Foreign Language (Professional)	When studying this discipline, magistrates master the skills of oral and written communication in a foreign language within the limits of the studied lexical and gram-matical topics. Much attention is paid to the development of skills for understanding special and scientific literature in the field of professional activity.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Менеджмент және резиленттік көшбасшылық	Пән магистранттарда жоғары белгісіздік, өзгерістер мен дағдарыстар жағдайында ұйымдардың тиімді жұмыс істеуіне ықпал ететін басқару және көшбасшылық құзыреттер кешенін қалыптастыруға бағытталған. Стресс, турбуленттілік және тұрақсыз сыртқы орта жағдайында тиімділікті сақтауға және командаңы қолдауға қабілетті заманауи көшбасшының негізгі сапасы ретінде қарсылықты (тұрақтылық пен бейімделуді) басқаруға және дамытуға ерекше назар аударылады. Білім беру процесі кейс-әдістерді, "Хамель пирамидасы" моделін, пәнаралық талдауды және өзекті басқару міндеттерін шешуге бағытталған тәжірибеге бағытталған жобаларды пайдалана отырып құрылады.	3	ОН 1
	Менеджмент и резилентное лидерство	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов комплекса управленческих и лидерских компетенций, способствующих эффективному функционированию организаций в условиях высокой неопределённости, изменений и кризисов. Особое внимание уделяется управлению и развитию резилентности (устойчивости и адаптивности) как ключевого качества современного лидера, способного сохранять эффективность и поддерживать команду в условиях стресса, турбулентности и нестабильной		

		внешней среды. Образовательный процесс строится с использованием кейс-методов, модели "пирамида Хэмела", междисциплинарного анализа и практико-ориентированных проектов, направленных на решение актуальных управленческих задач.		
	Management and Resilent Leadership	The discipline is aimed at the formation of a set of managerial and leadership competencies for undergraduates, contributing to the effective functioning of organizations in conditions of high uncertainty, change and crisis. Special attention is paid to the management and development of resistance (stability and adaptability) as a key quality of a modern leader who is able to maintain effectiveness and support the team under conditions of stress, turbulence and unstable external environment. The educational process is built using case methods, Hamel's pyramid model, interdisciplinary analysis and practice-oriented projects aimed at solving actual management problems.		
БП ТК БД КВ BD EC	Тұрақты ауыл шаруашылығының (өсімдік шаруашылығы) технологиясы	Пән ауыл шаруашылығы өндірісін экологияландыру және биологияландыру қағидаттарын зерттейді. Ауыл шаруашылығының тұрақты даму тұжырымдамасы аясындағы дамуы қарастырылады. Қазақстан Республикасында қолданылатын топырақ өңдеу, өсімдіктерді қорғау және тыңайтқыштарды пайдалану технологияларының мәні талданады. Ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізудің заманауи және перспективалы әдістері, сондай-ақ агротехнологияларды жаһандық климаттың өзгеруі жағдайларына бейімдеу мәселелері зерттеледі.	4	ОН 5
	Технологии устойчивого сельского хозяйства (растениеводство)	Дисциплина изучает принципы экологизации и биологизации сельскохозяйственного производства. Рассматривает развитие сельского хозяйства в рамках концепции устойчивого развития. Анализирует сущность существующих технологий обработки почвы, защиты растений и применения удобрений в Республике Казахстан. Изучает современные и перспективные методы ведения сельскохозяйственного производства и адаптацию агротехнологий к условиям глобального изменения климата.		
	Technologies for Sustainable Agriculture (Crop Production)	The discipline studies the principles of ecologization and biologization of agricultural production. Considers the development of agriculture within the framework of the concept of sustainable development. Analyzes the essence of existing technologies of tillage, plant protection and fertilizer application in the Republic of Kazakhstan. He studies modern and promising methods of agricultural production and the adaptation of agricultural technologies to the conditions of global climate change.		
	Агроландшафтық егіншілік жүйесі	Пән жер ресурстарын тұрақты әрі экологиялық қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін агроландшафттық егіншілік жүйелерін қалыптастырудың теориялық негіздері мен практикалық қағидаттарын зерттейді. Агроландшафттардың қызмет ету заңдылықтары, олардың құрылымы, табиғи-климаттық және топырақ жағдайларын бағалау, сондай-ақ егіншілік жүйелерін нақты аумақтардың ерекшеліктеріне бейімдеу әдістері қарастырылады.		ОН 4
	Агроландшафтная система земледелия	Дисциплина изучает теоретические основы и практические принципы формирования агроландшафтных систем земледелия, обеспечивающих устойчивое и экологически безопасное использование земельных ресурсов. Рассматриваются закономерности функционирования агроландшафтов, их структура, оценка природно-климатических и почвенных условий, а также методы адаптации систем земледелия к особенностям конкретных территорий.		

	Agrolandscape Farming System	The discipline studies the theoretical foundations and practical principles of the formation of agro-landscape farming systems that ensure sustainable and environmentally sound use of land resources. The patterns of functioning of agrolandscapes, their structure, assessment of climatic and soil conditions, as well as methods of adaptation of agricultural systems to the peculiarities of specific territories are considered.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Тәжірибе ісінің әдістемесі	Бұл пәнде агрономиялық зерттеулердің әдістері, эксперимент нәтижелерін статистикалық өңдеудің негіздері, жоспарлау және ұйымдастыру, далалық тәжірибенің сызбалары мен құрылымы, бақылаулар мен есепке алу жұмыстары, далалық тәжірибелерді орналастыру және жүргізу, құжаттама мен есептілікті дайындау мәселелері оқытылады. Сондай-ақ зерттелетін факторларға тәуелсіз ғылыми бағалау жүргізу арқылы далалық дақылдардың өнімділігі мен сапа көрсеткіштерін одан әрі арттыруға арналған теориялық негіздер мен агротехникалық тәсілдерді әзірлеу қарастырылады.	5	ОН 2 ОН 7
	Методика опытного дела	В данной дисциплине изучаются методы агрономических исследований, основы статистической обработки результатов экспериментов, планирование и организация, схемы, структуры полевого опыта, наблюдения и учеты, закладка и проведение полевого опыта, составление документации и отчетности, проведение независимой научной оценки исследуемых факторов с целью разработки теоретических основ и агротехнических приемов для дальнейшего повышения продуктивности и качественных показателей полевых культур.		
	Methodical Experimental of Affair	This discipline examines the methods of agronomic research, the basics of statistical processing of experimental results, planning and organization, schemes, structures of field experience, observations and records, laying and conducting field experience, documentation and reporting, conducting an independent scientific assessment of the factors studied in order to develop theoretical foundations and agrotechnical techniques for further improving productivity and quality indicators field crops.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Агрохимияда жүйелік әдіс	Пән өсімдіктердің минералдық қоректенуі үшін оңтайлы жағдайлар жасауда жүйелі тәсілді қалыптастырады, бұл ретте топырақтың агрохимиялық қасиеттері, тыңайтқыштар, дақылдардың физиологиялық қажеттіліктері және олардың өзара әрекеттесу ерекшеліктері ескеріледі; ауыспалы егіс жүйесінде экономикалық тұрғыдан негізделген тыңайтқыш қолдану жүйесін әзірлейді; органикалық және минералдық тыңайтқыштардың жаңа түрлерін, оның ішінде қатты және сұйық түрлерін, сондай-ақ олардың қолдану ерекшеліктерін зерттейді; танаптардың агрохимиялық мониторингін негіздейді және топырақ–өсімдік жүйесіндегі қоректік заттар мен гумустың айналымы мен тепе-теңдігін басқарады; өсімдік өнімділігі мен сапасын арттыруға бағытталған агрохимиялық технологияларды вегетацияның барлық кезеңдерінде тиімді қолданады (жапырақ арқылы қоректендіру, сенекация, өсімдікті қорғау құралдарымен бірлесіп қолдану); агрохимиялық картограммаларды талдайды, аймақтық топырақтардың құнарлылығын сақтау және арттыру жолдарын әзірлейді.	5	ОН 4
	Системный метод в агрохимии	Дисциплина формирует системный подход к созданию оптимальных условий минерального питания растений с учетом агрохимических свойств почв, удобрений, физиологических потребностей культур и особенностей их взаимодействия; разрабатывает экономически обоснованную систему удобрения в севообороте; изучает новые виды твердых и жидких органических и минеральных удобрений, особенности		

		их применения; обосновывает агрохимический мониторинг полей и управляет круговоротом и балансом питательных веществ и гумуса в системе почва-растение; эффективно применяет агрохимические технологии роста урожайности и качества продукции на всех фазах вегетации (некорневые подкормки, сеникация, совместное применение с другими СЗР); анализирует агрохимические картограммы, разрабатывает пути сохранения и повышения плодородия зональных почв.		
	Systematic Method in Agrochemistry	The discipline develops a systematic approach to creating optimal conditions for plant mineral nutrition, taking into account the agrochemical properties of soils, fertilizers, the physiological requirements of crops, and the specific features of their interactions. It develops an economically justified fertilization system within crop rotation; studies new types of solid and liquid organic and mineral fertilizers and the specifics of their application; substantiates agrochemical field monitoring and manages the cycling and balance of nutrients and humus in the soil–plant system; effectively applies agrochemical technologies to increase yield and product quality at all stages of vegetation (foliar feeding, senication, and combined application with other plant protection products); analyzes agrochemical cartograms and develops approaches for preserving and improving the fertility of zonal soils.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Далалық егіншіліктін агроклиматтық ресурстары	Пән ауыл шаруашылығы өндірісінің талаптарына сәйкес климаттық және ауа райы жағдайларын зерттейді. Климатты бағалаудың заманауи әдістерін және аумақ пен ауыл шаруашылығы дақылдарын агроклиматтық аудандастыру принциптерін қарастырады. Ауыл шаруашылығы үшін қауіпті ауа райы құбылыстарының мәнін талдайды және олармен күресу шараларын негіздейді. Агротехникалық және мелиорациялық тәсілдерге агроклиматтық негіздеме жүргізеді.	5	ОН 4 ОН 5
	Агроклиматические ресурсы степного земледелия	Дисциплина изучает климатические и погодные условия применительно к запросам сельскохозяйственного производства. Рассматривает современные методы оценки климата и принципы агроклиматического районирования территории и сельскохозяйственных растений. Анализирует сущность опасных для сельского хозяйства явлений погоды и обосновывает мероприятия по борьбе с ними. Проводит агроклиматическое обоснование агротехнических и мелиоративных приемов.		
	Agroclimatic Resources of Steppe Agriculture	The discipline studies climatic and weather conditions in relation to the needs of agricultural production. It examines modern methods of climate assessment and the principles of agroclimatic zoning of territories and agricultural crops. It analyzes the nature of weather phenomena hazardous to agriculture and substantiates measures to mitigate them. It provides agroclimatic justification for agronomic and land reclamation practices.		
	Өсімдік шаруашылығындағы ресурс үнемдеуші технологиялардың агробиологиялық негіздері	Пән қазіргі заманғы өсімдік шаруашылығы тәжірибесіндегі егіншіліктің негізгі заңдылықтары туралы білім қалыптастырады, ауыл шаруашылығы дақылдарының тіршілік ету жағдайларын оңтайландыруды, тұрақты өнім қалыптастырып, өнімнің өзіндік құнын төмендететін топырақты өңдеудің үнемдеуші технологияларын меңгеру мен қолдануды қамтиды. Сондай-ақ негізгі дәнді, дәнді-бұршақты және майлы дақылдарды өсірудің ресурстарды үнемдеуші технологиялары, өсімдік шаруашылығындағы ылғал мен энергияны үнемдеу мәселелері қарастырылады.		ОН 4 ОН 6
	Агробиологические основы ресурсосберегающих	Дисциплина формирует знания об основных законах земледелия в практике современного растениеводства, оптимизации условий жизни сельскохозяйственных культур, освоение и применение сберегающих технологий обработки почвы, формирующих стабильные урожаи и снижающих себестоимость продукции,		

	технологий растениеводства	ресурсосберегающие технологии возделывания основных зерновых, зернобобовых и масличных культур, а также влагоэнергосбережение в растениеводстве.		
	Agrobiological Foundations of Resource-Saving Technologies in Crop Production	The discipline forms knowledge about the basic laws of agriculture in the practice of modern crop production, optimizing the living conditions of crops, the development and application of conservation technologies of tillage, forming stable yields and reducing the cost of production, resource-saving technologies for the cultivation of basic grains, legumes and oilseeds, as well as moisture and energy conservation in crop production.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Агрономиядағы инновациялық технологиялар	Пән Солтүстік Қазақстан жағдайында егістік дақылдарын өсірудің заманауи технологияларының негізгі әдістемелік қағидаларын меңгеру арқылы кәсіби білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Оқу барысында өсімдік шаруашылығындағы интенсивті технологиялардың негізгі элементтері, ауыспалы егіс жүйелері мен ауыл шаруашылығы өндірісін әртараптандыру қарастырылады, сондай-ақ өсімдік шаруашылығындағы процестерді басқару мен оңтайландыруда цифрлық шешімдер мен жасанды интеллект технологияларын енгізу мәселелері қамтылады.	5	ОН 3 ОН 4
	Инновационные технологии в агрономии	Дисциплина направлена на формирование профессиональных знаний и практических навыков по освоению базовых методических принципов современных технологий возделывания полевых культур в условиях Северного Казахстана. В рамках изучения рассматриваются ключевые элементы интенсивных технологий растениеводства, системы плодосмены и диверсификации сельскохозяйственного производства, а также внедрение цифровых решений и технологий искусственного интеллекта в управление и оптимизацию процессов растениеводства.		
	Innovative Technologies in Agronomy	The discipline is aimed at developing professional knowledge and practical skills in mastering the fundamental methodological principles of modern field crop cultivation technologies under the conditions of Northern Kazakhstan. The course covers key elements of intensive crop production technologies, crop rotation systems, and diversification of agricultural production, as well as the implementation of digital solutions and artificial intelligence technologies for the management and optimization of crop production processes.		
	Топырақ құнарлылығын тұрақты басқару және өсімдіктерді қоректендіру стратегиялары	Пән топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша теориялық білімдерді қалыптастыруға, сондай-ақ тыңайтқыштар мен мелиоранттарды ұтымды және экологиялық қауіпсіз қолдану негізінде, шаруашылықтағы нақты қалыптасқан жағдайларды ескере отырып, танаптық дақылдардың минералдық қоректенуін реттеу және оңтайландыру бойынша практикалық білік пен дағдыларды меңгеруге бағытталған.		ОН 5
	Устойчивое управление почвенным плодородием и стратегии питания растений	Дисциплина направлена на формирование теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков по воспроизводству почвенного плодородия, а также регулированию и оптимизации минерального питания полевых культур на основе рационального и экологически безопасного применения удобрений и мелиорантов с учетом конкретных сложившихся условий в хозяйстве.		

	Sustainable Management of Soil Fertility and Plant Nutrition Strategies	The discipline is aimed at developing theoretical knowledge and acquiring practical skills in the reproduction of soil fertility, as well as in the regulation and optimization of mineral nutrition of field crops based on the rational and environmentally safe use of fertilizers and soil amendments, taking into account specific existing conditions on the farm.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Өндірістік практика	Өндірістік практика нақты жұмыс ортасы жағдайында кәсіби дағдыларды дамытуға бағытталған. Білім алушылар дайындық бейіні бойынша басқарушылық, аналитикалық, жобалық немесе технологиялық қызметпен байланысты қолданбалы тапсырмаларды орындайды. Практика кәсіби салада процестерді басқару және практикалық жүзеге асыру деңгейінде міндеттерді шешуге қажетті құзыреттіліктерді қалыптастыруға ықпал етеді.	9	ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6
	Производственная практика	Производственная практика направлена на развитие профессиональных умений в условиях реальной рабочей среды. Обучающиеся выполняют прикладные задания, связанные с управленческой, аналитической, проектной или технологической деятельностью по профилю подготовки. Практика способствует формированию компетенций, необходимых для решения задач на уровне практической реализации и управления процессами в профессиональной сфере.		
	Industrial Practice	During the production practice, graduate students study the latest theoretical, methodological and technological achievements, as well as consolidate practical skills in applying modern methods of processing and interpreting experimental data in the dissertation research.		
МЭЗЖ ЭИРМ ERWM	Тағылымдамадан өту мен магистрлік жобаны орындауды қамтитын магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы	Тағылымдамадан өту мен магистрлік жобаны орындауды қамтитын магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы. Жұмыстың мақсаты — қолданбалы кәсіби міндеттерді шешуде эксперименттер жүргізу, модельдеу және жаңа әдістемелерді сынақтан өткізу дағдыларын қалыптастыру үшін оқу процесін тәжірибелік қызметпен интеграциялау.	13	ОН 2 ОН 3 ОН 7
	Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта	Экспериментально-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта. Цель работы — интеграция обучения с практической деятельностью для формирования навыков проведения экспериментов, моделирования и апробации новых методик при решении прикладных профессиональных задач.		
	Experimental Research Work of a Master Student, Including	Experimental research work of a master student, including internship and execution of Master's project. The purpose of the work is to integrate education with practical activity to develop competencies in conducting experiments, modeling, and testing new methodologies for solving applied professional problems.		

	Internship and Writing of Master's Thesis			
МЖРҚ/ ОиЗМП/ WDMP	Магистрлік жобаны рәсімдеу және қорғау		8	
	Оформление и защита магистерского проекта			
	Writing and Defending of Master's Project			
		Итого	**60**	