

**НОВОСІБІР МЕМЛЕКЕТТІК
АГРАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**НОВОСИБИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**NOVOSIBIRSK STATE
AGRARIAN UNIVERSITY**

**А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ Өңірлік УНИВЕРСИТЕТІ**

**КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
А.БАЙТҰРСЫНОВА**

**A. BAITURSYNOV KOSTANAY
REGIONAL UNIVERSITY**



**Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program**

7M08101Агрономия /Агрономия /Agronomy

Деңгейі / Уровень / Level: магистратура / магистратура / magistracy

Қостанай, 2023

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР / РАЗРАБОТЧИКИ / DEVELOPERS:

Калимов Н.Е.- Қауымдастырылған профессоры, аш.ғ.к. /ассоциированный профессор, к.с.х.н. / Associate Professor, Candidate of Agricultural Sciences

Культаева Д.С. - а.ш.ғ.м., Агрономия кафедрасының аға оқытушысы/ м.с.х.н, ст.преподаватель кафедры Агрономии / M.s.h.n., Senior lecturer of the Department of Agronomy

Жарлыгасов Ж.Б.- Қауымдастырылған профессоры, аш.ғ.к. /ассоциированный профессор, к.с.х.н. / Associate Professor, Candidate of Agricultural Sciences

Сидорик А.И. - "Олжа Агро" ЖШС ғылыми-зерттеу тобының жетекшісі / Руководитель научно-исследовательской группы ТОО «Олжа Агро» / Head of the Research group of Olzha Agro LLP

Бондарук Д.В. – 6B08101-Агрономия білім беру бағдарламасының 3 курс студенті / студентка 3 курса образовательной программы 6B08101 – Агрономия / 3th year student of the educational program 6B08101 - Agronomy

ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED:

Агрономия кафедра отырысында қарастырылды, 21.04.2023 ж. № 4 хаттама

Рассмотрена на заседании кафедры агрономии, протокол № 4 от 21.04.2023 г.

Considered at the meeting of the department of Agronomy, protocol No.4 dated 21.04. 2023 y.

В.Двуреченский атындағы ауылшаруашылық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 28.04.2023 ж. № 4 хаттама

Обсуждена на заседании методической комиссий сельскохозяйственного института имени В. Двуреченского протокол № 4 от 28.04.2023 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Agricultural Institute named after V. Dvurechensky, protocol No. 4 dated 28.04. 2023 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 03.05.2023 ж. № 5 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 5 от 03.05.2023 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No. 5 dated 03.05.2023 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 (20.02.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық ұшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- Мұрағат ісі және құжаттаманы басқару саласындағы салалық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2016 жылғы "25" тамыздағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- Мұрағат ісі және құжаттаманы басқару саласындағы салалық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2016 жылғы "25" тамыздағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- "Білім беру" саласы біліктілігінің салалық шеңбері. Білім және ғылым саласындағы әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген.
- Өсімдік шаруашылығы қызметіндегі кәсіби стандарттар;
- Көкөністер мен картопты өсіру.

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 20.02.2023 г.);
- Отраслевая рамка квалификаций в сфере архивного дела и управления документацией. Утверждена протоколом от «25» августа 2016 года № 3 Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;

- Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование». Утверждена протоколом от № 3 от «27» ноября 2019 года Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки.
- Профессиональные стандарты в растениеводческой деятельности:
- Выращивание овощей и картофеля.

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 20.02.2023);
- 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;
- Sectoral Qualifications Framework in the field of archiving and records management. Approved by the Minutes of "25" August 2016 № 3 of the Industry Commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
- Sectoral Qualifications Framework of the "Education" sphere. Approved by the Minutes № 3 dated "27" November 2019 of the Branch Commission on social partnership and regulation of social and labor relations in the sphere of education and science.

Professional standards in crop production:

-Growing vegetables and potatoes.

КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАНО:

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Руководитель ТОО «СХОС «Заречно»



В.Бабин

Р.Мулдатаев



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

БББ коды және атауы / Код и название ОП / OP code and name	7M08101 - Агрономия / Агрономия / Agronomy
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования / Code and classification the field of education	7M08 - 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	7M081 - Агрономия / Агрономия / Agronomy
Білім беру бағдарламалары тобы / Группа образовательных программ / Group of educational programs	M131 - Өсімдік шаруашылығы / Растениеводство / Crop production
Білім ББ түрі / Вид ОП / EP type	Қолданыстағы / Действующая / Acting
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
БББ айрықша ерекшеліктері/ Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	Қосдипломды / Двудипломная / Double diploma /
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 сохраняется полный дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответствии 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 / Fulltime
Оқу мерзімі / Срок обучения / Training period	2жыл / 2 года / 2 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 120 / Академических кредитов 120 / Academic credits 120

**ТҮЛЕК МОДЕЛІ /
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА /
GRADUATE MODEL**

Білім беру бағдарламасының мақсаты / Цель образовательной программы / The purpose of the educational program
Ауыл шаруашылығы өндірісіне, өсімдік шаруашылығы саласындағы педагогикалық және ғылыми қызметке, әртүрлі меншік нысанындағы ұйымдардағы басқару қызметіне, жергілікті және республикалық билік органдарына магистрлерді дайындау
Подготовка магистров для сельскохозяйственного производства, педагогической и научной деятельности в сфере растениеводства, управленческой деятельности в организациях различных форм собственности, местных и республиканских органов власти
Preparation of masters for agricultural production, pedagogical and scientific activities in the field of crop production, management activities in organizations of various forms of ownership, local and republican authorities
Берілетін дәреже / Присуждаемая степень / Awarded degree
7M08101 - Агрономия білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі
Магистр сельскохозяйственных наук по образовательной программе 7M08101 - Агрономия
Master of Agricultural Sciences in the educational program 7M08101 - Agronomy
Маман лауазымдарының тізбесі / Перечень должностей по ОП / List of positions on OP
Бас агроном, агроном-топырақтанушы, агрохимик, мал азығын өндіру жөніндегі агроном, агроном-тұқым өсіруші, университеттің аға оқытушысы, орта кәсіптік оқу орнының оқытушысы, аға ғылыми қызметкер, ғылыми зертхана меңгерушісі, зертхана меңгерушісі (ауыл шаруашылығы бойынша), өсімдіктерді қорғау агрономы, ауыл шаруашылығы саласындағы мемлекеттік қызметші
Главный агроном, агроном-почвовед, агрохимик, агроном по кормопроизводству, агроном-семеновод, старший преподаватель ВУЗа, преподаватель ССУЗа, старший научный сотрудник, заведующий научной лабораторией, начальник лаборатории (в сельском хозяйстве), агроном по защите растений, государственный служащий в сфере сельского хозяйства
Chief agronomist, agronomist-soil scientist, agrochemist, agronomist for fodder production, agronomist-seed grower, senior lecturer of the university, teacher of the secondary school, senior researcher, head of the scientific laboratory, head of the laboratory (in agriculture), plant protection agronomist, civil servant in the field of agriculture farms
Кәсіби қызмет объектілері / Объекты профессиональной деятельности / Objects of professional activity
Ауыл шаруашылығы саласындағы мемлекеттік қызмет, әртүрлі меншік нысанындағы ауыл шаруашылығы кәсіпорындары, ғылыми-зерттеу институттары, ауылшаруашылық тәжірибе станциялары, оқу орындары, сорт учаскелері, жабдықтау және қызмет көрсету кәсіпорындары
Государственная служба в сфере сельского хозяйства, сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности, научно-исследовательские институты, сельскохозяйственные опытные станции, учебные заведения, сортоучастки, снабжающие и сервисные компании
State service in the field of agriculture, agricultural enterprises of various forms of ownership, research institutes, agricultural experimental stations, educational establishments, variety plots, supply and service companies
Кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности / Professional activities
- ғылыми-зерттеу; - білім беру; - өндірістік-технологиялық; - сервистік-пайдалану;

- ұйымдастырушылық-басқарушылық; - есептеу-жобалау.
- научно-исследовательская; - образовательная; - производственно-технологическая; - сервисно-эксплуатационная; - организационно-управленческая; - расчетно-проектная.
- scientific research; - educational; - production and technological; - service and operational; - organizational and managerial; - settlement and design.
Кәсіби қызметінің функциялары / Функции профессиональной деятельности / Functions of professional activity
Жоғары, орта кәсіптік оқу орындарында, ғылыми мекемелерде, ауылшаруашылық тәжірибе станцияларында, ғылыми-зерттеу институттарында, мемлекеттік сорт учаскелерінде, мемлекеттік органдарда оқу, ғылыми-зерттеу және басқару қызметі. Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің технологиялық картасын жасау, негізгі дала жұмыстарының сапасын бақылау, шаруашылыққа кешенді агротехнологиялық қызмет көрсету, өндірістік далалық тәжірибелерді жүргізу және олардың нәтижелерін талдау.
Преподавательская, научно-исследовательская и управленческая деятельность в ВУЗе, ССУЗе, научных учреждениях, сельскохозяйственных опытных станциях, научно-исследовательских институтах, госсортоучастках, государственных органах. Разработка технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур, контроль качества проведения основных полевых работ, комплексное агротехнологическое обслуживание хозяйства, проведение производственных полевых опытов и анализ их результатов.
Teaching, research and management activities in universities, secondary schools, scientific institutions, agricultural experimental stations, research institutes, state variety plots, government agencies. Development of a technological map for the cultivation of agricultural crops, quality control of the main field work, comprehensive agro-technological services for the economy, conducting production field experiments and analyzing their results.
БББ бойынша оқу нәтижелері / Результаты обучения по ОП / EP learning outcomes
ON 1 Ана және шет тілдерінде ғылыми қарым-қатынасты жүзеге асыру, жоғары оқу орындарының педагогикасы мен басқару психологиясын, кәсіптік оқыту әдістемесін білу; ON 2 Ғылыми білімнің әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымын білу, зерттеу және патенттеу дағдыларына ие болу; ON 3 Агрономияның заманауи ғылыми мәселелерін білу, ғылыми және кәсіптік қызмет саласында модельдеу әдістері мен аспаптық әдістерді қолдану; ON 4 Ғылыми-зерттеу жұмыстары мен өндірісте әлемдік ғылымның заманауи жетістіктерін және озық геоақпараттық технологияларды пайдалану; ON 5 Тұрақты ауыл шаруашылығы қағидаттарын, ауыл шаруашылығын жасылдандыру және биологияландыру технологияларын енгізу; ON 6 Өсімдік шаруашылығын нарық қажеттіліктеріне сәйкес әртараптандыру, ауыл шаруашылығы дақылдарының ассортиментін кеңейту үшін интродукция әдістерін қолдану; ON 7 Генетика, өсімдік шаруашылығы және тұқым шаруашылығының заманауи әдістері саласында жеткілікті деңгейде білімге ие болу; ON 8 Зерттеу міндеттерін негіздеу, эксперименттік жұмыс әдістерін таңдау, ғылыми эксперимент нәтижелерін түсіндіру және ұсыну.
ON 1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке, знать педагогику высшей школы и психологию управления, методику профессионального обучения;

ON 2 Знать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской работы и патентования; ON 3 Быть в курсе современных научных проблем в агрономии, использовать методы моделирования и инструментальные методы в сфере научной и профессиональной деятельности; ON 4 Использовать современные достижения мировой науки и передовых геоинформационных технологий в научно-исследовательской работе и производстве; ON 5 Внедрять принципы устойчивого сельского хозяйства, технологии экологизации и биологизации земледелия; ON 6 Проводить диверсификацию растениеводческой отрасли с учетом потребностей рынка, применять методы интродукции для расширения ассортимента культур; ON 7 Иметь достаточный уровень знаний в сфере генетики, селекции растений и современных методов семеноводства; ON 8 Обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов.	ON 1 To carry out scientific communication in native and foreign languages, to know the pedagogy of higher education and the psychology of management, the methodology of vocational training; ON 2 To know the methodology of scientific knowledge, the principles and structure of the organization of scientific activity, to have the skills of research and patenting; ON 3 Be aware of modern scientific problems in agronomy, use modeling methods and instrumental methods in the field of scientific and professional activities; ON 4 Use modern achievements of world science and advanced geoinformation technologies in research work and production; ON 5 Implement the principles of sustainable agriculture, technologies for greening and biologization of agriculture; ON 6 Diversify the crop industry in line with market needs, apply introduction methods to expand the range of crops; ON 7 Have a sufficient level of knowledge in the field of genetics, plant breeding and modern methods of seed production; ON 8 Substantiate research objectives, choose methods of experimental work, interpret and present the results of scientific experiments.
--	--

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М08101 - Агрономия"
с Профессиональным стандартом «Выращивание овощей и картофеля»
"7М08101 - Агрономия" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Көкөністер мен картопты өсіру» Кәсіби стандартымен

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Главный агроном», 7 уровень ОРК – Магистратура
КӘСІБИ КАРТА: «Бас агроном», СБШ 7 деңгей - Магистратура

ОН	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/ Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
ОН 2 Ғылыми білімнің әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымын білу, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдысы болуы. РО 2 Знать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской работы.	Еңбек функциясы 1 Ашық және қорғалған жерде көкөніс өнімдерін өндіруді жоспарлау Трудовая функция 1 . Планирование производства продукции овощных культур в открытом и защищенном грунте	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. 1. Организовать разработку и 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.	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,	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 принимать решения Умение работать в команде Коммуникабельность

		олардың селекциясы мен тұқым шаруашылығы, Көкөніс 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	Б
--	--	---	---

			агропромышленного комплекса и производственной деятельности сельскохозяйственного объединения (организации) 2. Технологии производства 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.	
ON 7 Зерттеу міндеттерін негіздеу, эксперименттік жұмыс әдістерін таңдау, ғылыми эксперименттердің нәтижелерін түсіндіру және ұсыну. PO 7 Обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных	Еңбек функциясы 2 Көкөніс дақылдарының өнімін өндіруді ұйымдастыру Трудовая функция 2 Организация производства продукции овощных культур	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	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	

экспериментов.		қолданыңыз. 3. Көкөніс дақылдары мен картопты көбейтудің прогрессивті әдістерін қолданыңыз. 4. Орындалған жұмыстардың сапасын бағалау. 5. Барлық жұмыстарды сапалы орындау бойынша жұмысты ұйымдастыру. 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 методы размножения овощных культур и картофеля. 4. Оценить качество выполненных работ. 5. Организовать работу по качественному выполнению всех работ.	сапалы және жоғары өнім алу жолдары 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	
ON 8 Нәтижелерді баяндамалар, тезистер, жарияланымдар және қоғамдық талқылаулар түрінде ұсыну. PO 8 Представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.	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 урожаев в открытом и	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 жұмысын ұтымды ұйымдастыру және жоспарлау 1. Рассчитывать и планировать современные приемы технологии выращивания овощных культур и	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. Разработки, внедрения, контроля, оценки и	

	защищенном грунте	картофеля 2. Работать на современных средствах вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи. 3. Рационально организовывать и планировать работу подчиненных работников	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.	
--	-------------------	---	---	--

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

Модульдің атауы/ Название модуля/ Module name	Модуль бойынша ОН / PO по модулю / Module learning outcomes	Компонент цикілі (МК, ЖОО, ТК) / Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ) / Cycle, component (OK, UC, EC)	Пәнде р коды / Код дисциплины / The code disciplines	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	Семестр/ Semester	Қалыптасатын компетенциялар (кодтары/ Формируемые компетенции (коды) / Formed competencies (codes)
Жалпы кәсіби пәндер / Общие профессиональные дисциплины / General professional disciplines	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 1, ON 2, ON 3 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1, ON 2, ON 3 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 1, ON 2, ON 3	НП ЖООК БД ВК BD UC	GTF / IFN / HPhS 201	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән арнайы философиялық талдаудың пәні ретінде ғылым феноменінің мәселелерін қарастырады, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылымның даму заңдылықтары және ғылыми білімнің құрылымы, мамандық және әлеуметтік институт ретінде ғылым, ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөлі туралы білімді қалыптастырады.	3	1	ON 2
				История и философия науки	Дисциплина вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки, о закономерностях развития науки и структуре научного знания, о науке как профессии и социальном институте, о методах ведения научных исследований, о роли науки в развитии общества.			
				History and Philosophy of science	The discipline introduces the problems of the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the laws of			

					the development of science and the structure of scientific knowledge, about science as a profession and social institution, about the methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of society.			
		НП ЖООК БД ВК BD UC	ShT / IYa / FL 202	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистрлер оқытылатын лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағ-дыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	5	1	ON 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 lexical and grammatical topics studied. Much attention is paid to the development of skills of understanding special and scientific literature in the field of professional activity.			
		НП ЖООК БД ВК BD UC	ZhMP / PVSh / PHE 203	Жоғары мектептің педагогикасы	Бұл пәнді оқу магистранттарда жоғары мектепте оқытушылық қызметке қажетті қазіргі заманғы білімнің маңызды салаларының бірі ретінде білім мен педагогикалық ғылым туралы идеялар жүйесін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Пәннің мазмұнында жоғары мектеп педагогикасының орны, рөлі мен маңызы туралы түсінік беретін педагогикалық теорияның ғылыми, теориялық негіздері қарастырылады.	4	1	ON 1
				Педагогика высшей школы	Изучение данной дисциплины позволяет сформировать у магистрантов систему знаний			

					и представлений о педагогической науке как одной из важнейших областей современного знания, необходимой для преподавательской деятельности в высшей школе. В содержании дисциплины рассматриваются научные, теоретические основы педагогической теории, дающие представление о месте, роли и значении педагогики высшей школы.			
				Pedagogy of higher education	The study of this discipline allows undergraduates to form a system of knowledge and ideas about pedagogical science as one of the most important areas of modern knowledge necessary for teaching in higher education. The content of the discipline examines the scientific and theoretical foundations of pedagogical theory, which give an idea of the place, role and significance of higher school pedagogy.			
				Басқару психологиясы	Пән магистранттарға басқару психологиясының теориялық және әдістемелік негіздерін, басқару процестері жүйесіндегі тұлғаның рөлі мен орны туралы түсінік пен түсінік береді, басқарушылық қызмет пен басқарушылық өзара әрекеттестіктің мәнін ашады. Магистранттар персоналды басқарудың принциптері мен әдістерін, мотивация теориясын, басқарушылық шешімдерді қабылдауды үйренеді, басқарушылық ортада басқару дағдыларын, көшбасшылық және тұлғааралық қарым-қатынасты меңгереді.			
				Психология управления	Дисциплина дает осмысление и понимание магистрантами теоретико-методологических основ психологии управления, представление о роли и месте личности в системе управленческих процессов, раскрывает сущность управленческой деятельности и управленческого взаимодействия. Магистранты изучат принципы и методы управления персоналом, теории мотивации, принятия управленческих решений, получают			
		НП ЖООК БД ВК BD UC	BP / PU / PM 204			4	1	ON 1

					навыки руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде.			
				Psychology of management	The discipline gives undergraduates a comprehension and understanding of the theoretical and methodological foundations of management psychology, an idea of the role and place of the individual in the system of management processes, reveals the essence of managerial activity and managerial interaction. Undergraduates will study the principles and methods of personnel management, the theory of motivation, managerial decision-making, receive management skills, leadership and interpersonal communication in a managerial environment.			
Модуль 2 Өсімдіктан удың ғылыми неіздері / Научные основы растениево дства / Scientific foundations of crop production	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON4, ON5, ON6, ON7 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON4, ON5, ON6, ON7 / Upon successful completion of the module, the student will: ON4, ON5, ON6, ON7	БП ТК / БД KB / BD EC	AKGM / SNPA / MSPA 206	Агрономияның қазіргі ғылыми мәселелері	Пәннің мазмұны дүние жүзіндегі агрономияның жалпы ғылыми мәселелерін де, Қазақстан Республикасы үшін ерекше өзекті жеке мәселелерін де ашады. Пәннің тақырыптары климаттың жаһандық өзгеруі мәселелеріне және ауылшаруашылық өндірісін болашақ шындыққа бейімдеу үдерістеріндегі ғылымның рөліне, гендік инженерия мен биотехнология технологияларының күшеюіне байланысты өсімдік шаруашылығындағы селекциялық проблемаларға, гендік инженерия мен биотехнология технологияларының күшеюіне байланысты ауылшаруашылық өндірісіндегі селекциялық, көпжылдық дақылдарды құру және бұршақ емес дақылдар үшін симбиотикалық азот бекіткіштерін құру, гидропоника, аквапоника және аэропоника, тік егіншілік және қала шаруашылығы саласындағы зерттеулердің перспективалары, ақуызды өсімдіктерден жасанды тамақ өндіру мәселелерге қатысты.	5	1	ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7, ON 8
				Современные научные проблемы агрономии	Содержание дисциплины раскрывает как общие научные проблемы агрономии в мире, так и частные которые особо актуальны для Республики Казахстан. Темы дисциплины			

					касаются проблем глобального изменения климата и роли науки в процессах адаптации сельскохозяйственного производства к будущим реалиям, проблем селекции в растениеводстве, в связи с нарастающим давлением технологий генной инженерии и биотехнологии, проблем создания многолетних зерновых культур, и создания симбиотических азотфиксаторов для небобовых представителей, перспектив исследований в области гидропоники, аквапоники и аэропоники, вертикального фермерства и сити фермерства, проблем производства искусственных продуктов питания из белковых растений.			
				Modern scientific problems of agronomy	The content of the discipline reveals both general scientific problems of agronomy in the world, and private ones that are especially relevant for the Republic of Kazakhstan. The topics of the discipline relate to the problems of global climate change and the role of science in the processes of adapting agricultural production to future realities, breeding problems in crop production, due to the growing pressure of genetic engineering and biotechnology technologies, the problems of creating perennial crops, and creating symbiotic nitrogen fixers for non-legumes, prospects research in the field of hydroponics, aquaponics and aeroponics, vertical farming and city farming, problems of production of artificial food from protein plants.			
		НП ТБК БД КВ ВД ЕС	TASh (OSh)T /TUSH (R)/ TFSA (CP) 206	Тұрақты ауыл шаруашылығының (өсімдік шаруашылығы) технологиясы	Пән ауыл шаруашылығы өндірісін экологияландыру және биологизациялау принциптерін зерттейді. Тұрақты даму тұжырымдамасы аясында ауыл шаруашылығын дамытуды қарастырады. Қазақстан Республикасындағы топырақ өндеу, өсімдіктерді қорғау және тыңайтқыштарды қолданудың қолданыстағы технологияларының мәнін талдайды. Ол	5	1	ON 4, ON 5, ON 6

					ауылшаруашылық өндірісінің заманауи және перспективалы әдістерін және агротехнологияларды климаттың жаһандық өзгеруі жағдайларына бейімдеу мәселелерін зерттейді.			
				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 for 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.			
		КП ЖООК ПД ВК PD UC	TIA / MOD / MEA 301	Тәжірибе ісінің әдістемесі	Бұл пәнде магистранттар далалық тәжірибелерді жоспарлау мен жүргізуді, алынған деректерді талдауды, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру технологиясын жетілдіру үшін оңтайлы шешімдерді зерделейді	5	1	ON 2, ON 3, ON 4, ON 8
				Методика опытного дела	В данной дисциплине магистрантами изучаются планирование и проведение полевых и производственных опытов, анализ полученных данных, оптимальные решения для совершенствования технологии возделывания сельскохозяйственных культур			

				Methodical experimental of affair	In this discipline undergraduates study planning and conducting field experiments, analyzing the data obtained, optimal solutions for improving crop cultivation technology			
		КП ТБК ПД КВ РД ЕС	OShD/ DR/ DCP 303	Өсімдік шаруашылығындағы диверсификация	Пәннің барысында қазіргі уақытта ҚР және Қостанай облысының ауылшаруашылығында қалыптасқан жаздық астық дақылдарының монокультурасын ұтымды дақылдармен ауыстырып топырақ құнарлылығын, жергілікті экономиканың дамуына үлес қосатын білім беріледі. Зерделенетін тақырыптар - өсімдік шаруашылығында әртараптандыруға көшудің себептері мен тұрақты ауыл шаруашылығындағы әртараптандырудың биологиялық әртүрлілікті сақтау мәселелерін шешудегі рөлін ортаға шығару, өсімдік шаруашылығын әртараптандыру мақсаттарымен қолданылатын түрлі ауылшаруашылық дақылдарының өндіріс технологиясы, қолданылатын сорттары мен будандары, топырақты өңдеу технологиясы мен өндіру экономикасын.	5	2	ON 4, ON 5, ON 6, ON 7
				Диверсификация в растениеводстве	В данной дисциплине рассматриваются темы по развитию местной экономики за счет замены монокультуры яровых зерновых культур, сложившейся в настоящее время в сельском хозяйстве Республики Казахстан и Костанайской области рациональными и высокомаржинальными культурами. Также изучаются причины перехода к диверсификации в растениеводстве и роль диверсификации в устойчивом сельском хозяйстве в решении задач сохранения биоразнообразия, технология производства различных сельскохозяйственных культур, используемых в целях диверсификации растениеводства, используемые сорта и гибриды, технология обработки почвы и экономика производства.			
				Diversification in crop	This discipline deals with topics on the			

				production	development of the local economy by replacing the monoculture of spring grain crops, which has currently developed in the agriculture of the Republic of Kazakhstan and the Kostanay region with rational and high-margin crops. It also examines the reasons for the transition to diversification in crop production and the role of diversification in sustainable agriculture in meeting the challenges of biodiversity conservation, the production technology of various crops used to diversify crop production, the varieties and hybrids used, tillage technology and production economics.			
		КП ТБК ПД КВ PD EC	OI / IR / IP 303	Өсімдіктер интродукциясы	Пәнді оқу шеңберінде магистранттар өсімдіктерді интродукциялау, реинтродукциялау және жерсіндіру әдістерін, бақылаулар мен эксперименттерді жоспарлау мен жүргізуді үйренеді өсімдіктерді интродукциялау және жерсіндіру салалары,интродуценттердің культивациялауға жарамдылығын бағалау әдістері нақты топырақ-климаттық жағдайлар.	5	1	ON 4, ON 5, ON 6, ON 7
				Интродукция растений	В рамках изучения дисциплины магистрантами будут изучены методы интродукции, реинтродукции и акклиматизации растений, планирование и проведение наблюдений и экспериментов в области интродукции и акклиматизации растений, методы оценки пригодности интродуцентов к культивированию в конкретных почвенно-климатических условиях.			
				Introduction of plants	As part of the study of the discipline, undergraduates will study methods of introduction, reintroduction and acclimatization of plants, planning and conducting observations and experiments in the field of introduction and acclimatization of plants, methods for assessing the suitability of introducents for cultivation in specific soil and climatic conditions.			

Модуль 3 Агрономия да ресурстард ы басқару және инновация лар / Управлени е ресурсами инноваци и в агрономии /Resource manageme nt and innovation in agronomy	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 4, ON 5, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 4, ON 5, ON 8 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 4, ON 5, ON 8	КП ТБК ПД КВ PD EC	DEAR/ ARSZ/ ARSA 304	Далалық егіншіліктің агроклиматтық ресурстары	Пән климат пен ауа-райын ауылшаруашылық өндірісінің сұраныстарына байланысты зерттейді. Климатты бағалаудың заманауи әдістерін және аумақтар мен ауылшаруашылық өсімдіктерін агроклиматтық аудандастыру принциптерін қарастырады. Ауыл шаруашылығы үшін қауіпті ауа райы құбылыстарының мәнін талдайды және оларға қарсы күрес жөніндегі іс-шараларды негіздейді. Агротехникалық және мелиоративтік тәсілдерді агроклиматтық негіздеуді жүргізеді	5	2	ON 4, ON 5, ON 6, ON 7
				Агроклиматические ресурсы степного земледелия	Дисциплина изучает климат и погоду 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 climate and weather in relation to the demands of agricultural production. Considers modern methods of climate assessment and the principles of agro-climatic zoning of the territory and agricultural plants. Analyzes the nature of dangerous weather phenomena for agriculture and justifies measures to combat them. Conducts agroclimatic justification of agrotechnical and reclamation techniques			
				Агрономиядағы инновациялық технологиялар	Пән Солтүстік Қазақстанда дала дақылдарын өсірудің бірлескен технологияларының негізгі әдістемелік қағидаттарын, дала дақылдарын өсірудің қарқынды технологияларының негізгі элементтерін, өсімдік шаруашылығын жеміс- жидек пен алмастыруды және әр тараптандыруды, дала дақылдарын өсірудің	5	2	ON 4, ON 5, ON 6, ON 7

					қарқынды технологияларының технологиялық және экономикалық тиімділігін игеру кезінде кәсіби білім мен дағдыларды қалыптастырады			
				Инновационные технологии в агрономии	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении основных методических принципов современных технологий возделывания полевых культур в Северном Казахстане, основные элементы интенсивной технологий возделывания полевых культур, плодосмен и диверсификации растениеводства, технологическая и экономическая эффективность интенсивных технологий возделывания полевых культур			
				Innovative technologies in agronomy	The discipline forms professional knowledge and skills in the development of the basic methodological principles of modern technologies of cultivation of field crops in Northern Kazakhstan, the main elements of intensive technologies of cultivation of field crops, fruit exchange and diversification of crop production, technological and economic efficiency of intensive technologies of cultivation of field crops			
Модуль 4 Топырақ құнарлылығының негіздері / Основы почвенного плодородия / Fundamentals of soil fertility	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білімалушы қаблетті: ON 5, ON 7, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 5, ON 7, ON 8 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 5, ON 7, ON 8	КП ТБК ПД КВ PD EC	AZhA/ SMA/ SMA 306	Агрохимияда жүйелік әдіс	Пән топырақтың агрохимиялық қасиеттерін, тыңайтқыштарды, дақылдардың физиологиялық қажеттіліктерін және олардың өзара әрекеттесу ерекшеліктерін ескере отырып, өсімдіктерді минералды қоректендірудің оңтайлы жағдайларын жасауға жүйелі тәсіл қалыптастырады; ауыспалы егісте тыңайтқыштың экономикалық негізделген жүйесін (тыңайтқыш нысандарын, енгізу мерзімдерін, тәсілдерін, нормалары мен дозаларын, тыңайтқыш дозаларын есептеуді) әзірлейді; қатты және сұйық минералды тыңайтқыштардың жаңа түрлерін зерделейді және оларды қолдану ерекшеліктері; алқаптардың агрохимиялық мониторингін негіздейді және топырақ-өсімдік жүйесіндегі қоректік заттар мен қарашіріктің айналымы	5	3	ON 4, ON 5, ON 6, ON 8

					мен тепе-теңдігін басқарады; вегетацияның барлық кезеңдерінде өнімнің өнімділігі мен сапасын арттырудың агрохимиялық технологияларын тиімді қолданады (тамырдан тыс азықтандыру, сеникация, басқа ауылшаруашылық өсімдіктерді қорғаумен бірге қолдану); агрохимиялық картограммаларды талдайды, құнарлылықты сақтау және арттыру жолдарын әзірлейді аймақтық топырақ.			
				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 forms a systematic approach to creating optimal conditions for the mineral nutrition of plants, taking into account the agrochemical properties of soils, fertilizers, the physiological needs of crops and the characteristics of their interaction; develops an economically justified fertilizer system in crop rotation; studies new types of solid and liquid organic and mineral fertilizers, features of their			

					application; substantiates agrochemical monitoring of fields and manages the cycle and balance of nutrients and humus in the soil-plant system; effectively applies agrochemical technologies for increasing productivity and product quality at all phases of the growing season (foliar feeding, senication, combined use with other plant protection products); analyzes agrochemical cartograms, develops ways to preserve and increase the fertility of zonal soils.			
		КП ТБК ПД КВ PD EC	TKM / MPP / MFS 307	Топырақ құнарлылығының моделдері	Пән топырақ құнарлылығын қалыптастыру және оны ауыл шаруашылығы өндірісінде тиімді пайдалану шарттарын зерттейді. Қарашірік түзілудің заманауи процестері және топырақтың қарашірік күйін бағалау әдістері қарастырылған. Ауыл шаруашылығы алқаптарының топырақтарын ұзақ мерзімді ауыл шаруашылығында пайдалану кезінде органикалық заттардың трансформациясының мәні талданған. Топырақтың тиімді және потенциалды құнарлығы ұғымының әдістемелік аспектілері келтірілген. Топырақ құнарлығын реттеудің теориялық негіздері мен әдістерін қамтиды.	5	3	ON 4, ON 5, ON 8
				Модели плодородия почв	Дисциплина изучает условия формирования плодородия почвы и его эффективное использование в сельскохозяйственном производстве. Рассматриваются современные процессы гумусообразования и методы оценки гумусового состояния почвы. Анализируется величина трансформации органического вещества при многолетнем сельскохозяйственном использовании почв сельскохозяйственных угодий. Приводятся методологические аспекты концепции эффективного и потенциального плодородия почв. Включает теоретические основы и методы регулирования плодородия почв.			
				Model of fertility soils	The discipline studies the conditions for the formation of soil fertility and its effective use in			

					agricultural production. Modern processes of humus formation and methods for assessing the humus state of the soil are considered. The value of transformation of organic matter during long-term agricultural use of soils of agricultural lands is analyzed. Methodological aspects of the concept of effective and potential soil fertility are given. Includes theoretical foundations and methods for regulating soil fertility.			
Модуль 5 Агрономия ны технологиялық және экологиялық камтамасыз ету / Технологическое и экологическое обеспечение агрономии /Technological and environmental support of agronomy	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 3, ON 5, ON 7, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 3, ON 5, ON 7, ON 8 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 3, ON 5, ON 7, ON 8	КП ТБК ПД KB PD EC	DE / TZ / EA 308	Дәлдік егіншілік	Пән әлемдік позициялау технологияларын, географиялық ақпараттық жүйелерді, өнімділікті бағалау технологияларын, тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғау құралдарын және сараланған өнімдерді пайдалануды ескере отырып, жоғары сапалы және бәсекеге қабілетті ауыл шаруашылығы өнімдерінің максималды көлемін алуға бағытталған күрделі жоғары технологиялық ауыл шаруашылығы жүйелерін, себу нормалары, жерді қашықтықтан зондтау және экологиялық қауіпсіздік стандарттарын қарастырады.	5	3	ON 3, ON 4, ON 5
				Точное земледелие	В дисциплине рассматриваются сложные высокотехнологичные агросистемы, направленные на получение максимального объема высококачественной и конкурентноспособной сельскохозяйственной продукции с учетом технологий глобального позиционирования, геоинформационных систем, технологий оценки урожайности, удобрений и средств защиты растений и применения дифференцированных норм высева, дистанционного зондирования земли и нормы экологической безопасности.			
				Exact agriculture	The discipline deals with complex high-tech agricultural systems aimed at obtaining the maximum volume of high-quality and competitive agricultural products, taking into account global positioning technologies, geographic information systems, yield assessment technologies, fertilizers			

					and plant protection products and the use of differentiated seeding rates, remote sensing of the earth and environmental safety standards.			
		КП ТБК ПД КВ РД ЕС	ОЕ / ОЗ / ОС 309	Экологиялық агроценоздарды қалыптастыру	Пән ауыл шаруашылығын жасылдандыру технологиялары бойынша құзыреттерді одан әрі жетілдіруге бағытталған. Пәннің тақырыптары топырақ құнарлығын сақтау мәселелерін, зиянкестермен, аурулармен және арамшөптермен күресудің биологиялық және агротехникалық шараларын қамтиды, сондай-ақ ауыспалы егіс алқаптарын қайта қарау және оларды толтыру, таза тыңайғандарды ауыстыру арқылы қалыптасқан агроценоздарға әсер ету әдістері мен технологияларын экологиялық таза түрлерімен (жартылай сүрі жер, жасыл тыңайтқышты сүрі жер, егілген сүрі жер), икемді егіншілік технологияларын енгізу қарастырады..	4	3	ON 4, ON 5, ON 6
				Формирование экологических агроценозов	Дисциплина направлена на дальнейшее повышение компетенций в технологиях экологизации сельского хозяйства. Тематика дисциплины включает проблемы сохранения почвенного плодородия, биологические и агротехнические меры борьбы с вредителями, болезнями и сорными растениями, а также рассматривает методы и технологии влияния на сформировавшиеся агроценозы путем пересмотра площадей полей севооборотов и их наполнения, замены чистых паров на более экологичные его типы (полупары, сидеральные пары, занятые пары), введения технологий гибкого земледелия.			
				Formation of ecological agrocenoses	The discipline is aimed at further improving competencies in technologies for the greening of agriculture. The subject of the discipline includes the problems of soil fertility conservation, biological and agrotechnical measures to combat pests, diseases and weeds, and also considers methods and technologies for influencing established agrocenoses by revising the areas of			

					crop rotation fields and filling them, replacing clean fallows with more environmentally friendly types (semi-pairs , green manure couples, busy couples), the introduction of flexible farming technologies.			
Модуль 3 Агрономия да талдау және модельдеу дің негіздері / Основы анализа и моделиров ания в агрономии /Fundament als of analysis and modeling in agronomy	Модульді ісәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 5, ON 7, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 5, ON 7, ON 8 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 5, ON 7, ON 8	КП ТБК ПД KB PD EC	ADMT / MADA / MDAA 303	Агрономиядағы деректерді модельдеу және талдау	Пәнді оқу барысында магистранттар заманауи математикалық әдістердің түрлерін оқитын болады технологиялық процестердің сипаттамалары, дақылдардың өнімділігі мен сапасын басқарудың модельдерін жасау әдістері, сонымен қатар ақпараттық-математикалық модельдеуді қолдана отырып, ғылыми және өндірістік мәселелерді дербес шешу дағдылары қалыптасады	5	2	ON 2, ON 3, ON 4, ON 8
				Моделирование и анализ данных в агрономии	В процессе изучения дисциплины магистрантами будут изучены виды современных математических методов описания технологических процессов, методы разработки моделей управления урожаем сельскохозяйственных культур и его качеством, а также сформированы навыки самостоятельного решения научных и производственных задач с применением информационно-математического моделирования			
				Modeling and data analysis in agronomy	In the course of studying the discipline, undergraduates will study the types of modern mathematical methods for describing technological processes, methods for developing models of crop yield management and its quality, as well as develop skills for independently solving scientific and production tasks using information and mathematical modeling.			
		КП ТБК ПД KB PD EC	IZA / IMI / IRM 304	Инструменталды зерттеу әдістері	Инструменталды зерттеу әдістері оқу пәні шеберлердің өсімдік шаруашылығы саласының жай-күйіне іргелі және қолданбалы талдаудың қазіргі заманғы құралдарын және өсімдіктердің кеңейтілген молықтыру проблемаларын шешудің перспективалық бағыттарын (технологияларын) әзірлеу үшін	5	2	ON 2, ON 3, ON 4, ON 8

					инновациялық әдістемелерді қолдану саласындағы дағдыларын дамытады. Пәнді игеру-студенттердің жеке қасиеттерін дамыту, жалпы мәдени құзіреттіліктерді қалыптастыру және топырақ құнарлылығын зерттеудің аспаптық әдістерін және агрофитоценоздардың Өндірістік процесін игеру			
				Инструментальные методы исследований	Учебная дисциплина «Инструментальные методы исследования» развивает навыки магистров в сфере применения современных инструментов фундаментального и прикладного анализа к состоянию отрасли растениеводства и инновационных методик для разработки перспективных направлений (технологий) решения проблем расширенного воспроизводства растений. Освоения дисциплины -развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных компетенций и овладение инструментальными методами исследования почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов			
				Instrumental research methods	The discipline "Instrumental Research Methods" develops masters' skills in the field of applying modern tools of fundamental and applied analysis to the state of the crop industry and innovative methods for developing promising areas (technologies) for solving problems of expanded plant reproduction. Mastering the discipline - the development of students' personal qualities, the formation of general cultural competencies and the mastery of instrumental methods for studying soil fertility and the production process of agrophytocenoses			
Модуль 4 Инновациялық іс әрекеттермен интеллект	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON2, ON3, ON4 / После успешного завершения модуля	КП ТБК ПД KB PD EC	ZMTI / ISTI / IPTI 305	Зияткерлік меншік және технологиялық инновациялар	Бұл пән білім алушыларда зияткерлік Өнеркәсіптік меншікті қазіргі заманғы қорғау саласында және түлекке тиімді болу үшін қажетті Патенттану негіздерінде кәсіби білім, білік және дағды жүйесін қалыптастырады патенттік зерттеулерді, патенттік іздеуді және	5	3	ON 2, ON 3, ON 4, ON 8

уалдық меншікті қорғау / Инновационная деятельность и защита интеллектуальной собственности/Innovation and intellectual property protection	обучающийся будет: ON2, ON3, ON4 / Upon successful completion of the module, the student will: ON2, ON3, ON4				патенттік зерттеулерді жүргізудің практикалық міндеттерін шешу өнертабысқа өтінім жасау			
				Интеллектуальная собственность и технологические инновации	Данная дисциплина формирует у обучающихся систему профессиональных знаний, умений и навыков в области современной защиты интеллектуальной промышленной собственности и основах патентоведения, необходимых выпускнику для эффективного решения практических задач проведения патентных исследований, патентного поиска и составления заявки на изобретения			
				Intellectual property and technological innovation	This discipline forms in students a system of professional knowledge, skills and abilities in the field of modern protection of intellectual industrial property and the basics of patent science, necessary for a graduate to effectively solving practical problems of conducting patent research, patent search and filing an application for an invention			
		КП ТБК ПД КВ PD EC	КОА (А)/ МРО (А)/ МРТ (А) 306	Кәсіптік әдістемесі оқыту	Пән магистрантты агрономия мамандығы бойынша орта техникалық білім беру саласында педагогикалық қызметке дайындайды. Колледж, лицей оқушыларының және оқытушының өзара байланысты іс-әрекетінің құралдары мен механизмдерін талдау және жобалау саласындағы кәсіби қызметтің дағдылары мен дағдыларын қалыптастырады.	5	3	ON 1 ON 2, ON 3, ON 4
				Методика профессионального обучения	Дисциплина готовит магистранта к педагогической деятельности в сфере среднего технического образования по специальности агрономия. Формирует умения и навыки профессиональной деятельности в области анализа и проектирования инструментов и механизмов взаимосвязанной деятельности преподавателя и обучающихся колледжей и лицеев.			
				Methods of professional	The discipline prepares a master's student for			

				training	pedagogical activity in the field of secondary technical education in the specialty of agronomy. Forms the skills and abilities of professional activity in the field of analysis and design of tools and mechanisms of interrelated activities of a teacher and students of colleges and lyceums.			
Модуль 5 Генетика және биотехнологиялар / Генетика и биотехнологии/ Genetics and biotechnology	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON5, ON6 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON5, ON6 / Upon successful completion of the module, the student will: ON5, ON6	КП ТБК ПД КВ PD EC	AGN/GOA/GFA 307	Агробiotехнологияның генетикалық негіздері	"Агробiotехнологияның генетикалық негіздері" пәні аясында магистранттар қолайсыз факторларға төзімді өсімдік сорттарын шығару, арамшөптермен, кеміргіштермен, фитопатогендік саңырауқұлақтармен, бактериялармен және вирустармен күресудің биологиялық құралдарын жасау, бактериалды препараттарды алу әдістерін зерттейді әдістерін әзірлеу; трансгенді өсімдіктерді алу; өсімдік шаруашылығының қалдықтары мен жанама өнімдерін қайта өңдеу.	5	3	ON 3, ON 4, ON 6, ON 7
				Генетические основы агробiotехнологии	В рамках дисциплины «Генетические основы агробiotехнологии» магистрантами изучаются методы выведения сортов растений, устойчивых к неблагоприятным факторам, разработки биологических средств борьбы с сорняками, грызунами, фитопатогенными грибами, бактериями и вирусами, получения бактериальных удобрений; разработка микробиологических методов рекультивации почв; получение трансгенных растений; переработка отходов и побочных продуктов растениеводства.			
				Genetic foundations of agrobiotechnology	As part of the discipline "Genetic foundations of agrobiotechnology", undergraduates study methods for breeding plant varieties that are resistant to adverse factors, developing biological means of controlling weeds, rodents, phytopathogenic fungi, bacteria and viruses, obtaining bacterial fertilizers; development of microbiological methods for soil reclamation; obtaining transgenic plants; recycling of waste and by-products of crop production.			

		КП ТБК ПД КВ PD EC	MG / MG / MG 308	Молекулярлық генетика	Пәнді оқу аясында магистранттар популяциялық және молекулалық туралы білім алады генетикалық процестер туралы, оның ішінде молекулалық деңгейде, түрлердің биологиялық эволюциясын қамтамасыз ететін нақты түсінік алу үшін қажет генетика. Магистранттар Метагеномика, транскриптомның реттілігі, молекулалық клондау деген не екенін біледі; жүйелік және синтетикалық биологияның негізін қалаған молекулалық биологиялық тәсілдердің принциптері.	4	3	ON 3, ON 4, ON 6, ON 7
				Молекулярная генетика	В рамках изучения дисциплины магистрантами приобретаются знания о популяционной и молекулярной генетики, которые необходимы для ясного представления о происходящих генетических процессах, в том числе и на молекулярном уровне которые обеспечивают в биологическую эволюцию видов. Магистранты узнают, что такое метагеномика, секвенирование транскриптома, молекулярное клонирование; принципы молекулярно-биологических подходов, положивших начало системной и синтетической биологии.			
				Molecular genetics	As part of the study of the discipline, undergraduates acquire knowledge about population and molecular genetics, which are necessary for a clear understanding of the ongoing genetic processes, including at the molecular level, which provide for the biological evolution of species. Undergraduates will learn what metagenomics, transcriptome sequencing, molecular cloning are; the principles of molecular biological approaches that laid the foundation for systemic and synthetic biology.			
Вариативтік пәндер /Вариативные дисциплины/Variable disciplines								
Модуль 6		БП ТК	PG /	Пән 1 / Дисциплина 1				

Генетика мен тұқым шаруашылығы / Генетика и семеноводство/Genetics and seed production		БД KB BD EC	PG / PG / 207	Популяциялық генетика	Пәнді оқу барысында магистранттар популяция генетикасы саласындағы зерттеулердің қысқаша тарихы, популяция құрылымының сипаттамалары, Харди-Вайнберг-Кастл заңы және заңның салдары, осы заңды бұзатын процестер туралы ұғымдар, популяциялардың полиморфизмі және гетерозиготологиясы, таңдау модельдері, тұрақты және тұрақты емес инбридинг құбылыстары туралы білім алады	5	2	ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7
				Популяционная генетика	В процессе изучения дисциплинами магистрантами приобретаются знания о краткой истории исследований в области генетики популяций, характеристиках структуры популяций, законе Харди-Вайнберга-Кастла и следствиях из закона, понятиях о процессах, нарушающих этот закон, полиморфности и гетерозиготности популяций, моделях отбора, явлениях регулярного и нерегулярного инбридинга.			
				Population genetics	In the process of studying the disciplines, undergraduates acquire knowledge about the brief history of research in the field of population genetics, characteristics of the structure of populations, the Hardy-Weinberg-Castle law and the consequences of the law, concepts of processes that violate this law, polymorphism and heterozygosity of populations, selection models, phenomena of regular and irregular inbreeding.			
			SKMD OST / TVSM KSK / TCSO NK 207	Солтүстік Қазақстанда майлы дақылдарды өсіру және селекция технологиясы	Бұл пәнде магистранттар техникалық және жемшөп дақылдарын өсіру және іріктеу процесінің ерекшеліктерін, сондай-ақ Солтүстік Қазақстан жағдайында өсірілетін олардың жаңа сорттарын зерттейді.	5	2	ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7

				Технология возделывания и селекция масличных культур в Северном Казахстане	Дисциплина ознакомит магистрантов с особенностями технологии возделывания, сортового контроля, районированными сортами и особенностями селекционного процесса основных масличных культур Северного Казахстана.			
				Technology of cultivation and selection of oilseeds in Northern Kazakhstan	In this discipline undergraduates study the peculiarities of the cultivation process and the selection of technical and fodder crops, as well as their newest varieties cultivated in the conditions of Northern Kazakhstan			
				Пән 2 / Дисциплина 2				
				Тұқым шаруашылығының заманауи әдістері	Пәнді оқу шеңберінде магистранттар өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру кезінде агрономияның қазіргі заманғы проблемалары және оларды шешу жолдары бойынша кәсіби білім, білік және дағды жүйесін қалыптастырады, далалық дақылдарды іріктеу әдістерін (селекциялық процесті ұйымдастыру және техникасы), негізгі дақылдарды, ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің сорттарын және олардың көбею ерекшелігін, тұқым шаруашылығының теориялық негіздерін және өсімдіктерді көбейтудің заманауи әдістерін зерделейді			
				Современные методы семеноводства	В рамках изучения дисциплины у магистрантов формируется система профессиональных знаний, умений и навыков по современным проблемам агрономии и путей их решения при производстве продукции растениеводства, изучают методы селекции полевых культур (организация и техника селекционного процесса), основные культуры, сорта сельскохозяйственных растений и специфика их размножения, теоретические основы семеноводства и современные методы размножения растений.			
		БП ТБК / БД КВ / BD EC	TShZA / SAS / MMSP 207			5	2	ON 4, ON 5, ON 6, ON 7

				Modern methods of seed production	As part of the study of the discipline, undergraduates form a system of professional knowledge, skills and abilities on modern problems of agronomy and ways to solve them in the production of crop production, study methods of breeding field crops (organization and technique of the breeding process), basic crops, varieties of agricultural plants and the specifics of their reproduction, theoretical foundations of seed production and modern methods of plant propagation.			
			SKTA DOST / TVSTK KSK / TCSIT FCNK 208	Солтүстік Қазақстанда техникалық және азықтық дақылдарды өсіру және селекция технологиясы	Бұл пәнде магистранттар техникалық және жемшөп дақылдарын өсіру және іріктеу процесінің ерекшеліктерін, сондай-ақ Солтүстік Қазақстан жағдайында өсірілетін олардың жаңа сорттарын зерттейді.	5	2	ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7
				Технология возделывания и селекция технических и кормовых культур в Севером Казахстане	В данной дисциплине магистрантами изучаются особенности процесса возделывания и селекции технических и кормовых культур, а так же их новейшие сорта, возделываемые в условиях Северного Казахстана			
				Technology of cultivation and selection of industrial and fodder crops in Northern Kazakhstan	In this discipline undergraduates study the peculiarities of the cultivation process and the selection of technical and fodder crops, as well as their newest varieties cultivated in the conditions of Northern Kazakhstan			
Модуль 7 Кәсіби практикалар / Профессиональные практики / Professional practices		БП ЖООК БД ВК BD UC	PP/ PP/ PP 205	Педагогикалық практикасы	Педагогикалық практика алынған теориялық білімді бекітуге мүмкіндік береді. Бакалавриат студенттері педагогикалық іс-әрекет дағдыларын меңгеру және бекіту, сабақта топ жұмысын ұйымдастыру, студенттердің өздік жұмысын ұйымдастыру және олардың нәтижелерін бақылау үшін бакалавриатта сабақтарды дайындайды және өткізеді.	4	3	ON 1, ON 3, ON 4, ON 8
				Педагогическая практика	Педагогическая практика позволяет закрепить полученные теоретические знания. Магистранты готовят и проводят занятия в бакалавриате, для приобретения и закрепления навыков педагогической деятельности,			

					организуют работу группы на занятиях, осуществляют организацию самостоятельной работы обучающихся и контролируют их результаты.			
				Pedagogical practice	Pedagogical practice allows you to consolidate the received theoretical knowledge. Undergraduate students prepare and conduct classes in undergraduate studies to acquire and consolidate the skills of pedagogical activity, organize the work of the group in the classroom, organize the independent work of students and monitor their results.			
		КП ЖООК ПД ВК PD UC	ZP / IP / RP 302	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы барысында магистранттар отандық және шетелдік ғылымның соңғы теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктерін зерделейді, сонымен қатар ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдану, эксперименттік деректерді өңдеу және интерпретациялау бойынша практикалық дағдыларды бекітеді, далалық және зертханалық зерттеулер жүргізеді.	10	1	ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
				Исследовательская практика	Во время исследовательской практики магистранты изучают новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закрепляют практические навыки применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных, проводят полевые и лабораторные исследования.			
				Research practice	During the research practice, undergraduates study the latest theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science, as well as consolidate practical skills in applying modern methods of scientific research, processing and interpreting experimental data, and conduct field and laboratory research.			
Модуль 8 Ғылыми-		МҒЗЖ/ НИРМ		Тағылымдамадан өту мен магистрлік	Ғылыми-зерттеу жұмыстары, тағылымдамалар кезінде магистранттар диссертацияларға	24	1, 2, 3, 4	ON 2, ON 3,

зерттеу жұмысы / Научно-исследовательская работа / Research work				диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	теориялық және практикалық материалдар жинайды, озық ғылыми мекемелермен және олардың тақырыптары бойынша ғылыми зерттеулердің нәтижелерімен танысады, далалық тәжірибелер жасайды, зерттеу нәтижелерін зертханаларда өңдейді, басылымдар мен диссертацияларды қорғауға дайындайды.			ON 4, ON 5, ON 7, ON 8
					Ғылыми-зерттеу жұмыстары, тағылымдамалар кезінде магистранттар диссертацияларға теориялық және практикалық материалдар жинайды, озық ғылыми мекемелермен және олардың тақырыптары бойынша ғылыми зерттеулердің нәтижелерімен танысады, далалық тәжірибелер жасайды, зерттеу нәтижелерін зертханаларда өңдейді, басылымдар мен диссертацияларын қорғауға дайындайды.			
				Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	Во время научно-исследовательской работы, стажировки магистранты занимаются сбором теоретического и практического материала для диссертационной работы, знакомятся с передовыми научно-исследовательскими учреждениями и результатами исследований по своей тематике, закладывают полевые опыты, проводят обработку результатов исследований в лабораториях, готовят публикации и диссертационную работу к защите.			
				Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	During research work, internships, undergraduates collect theoretical and practical material for dissertations, get acquainted with advanced research institutions and research results on their topics, lay field experiments, process research results in laboratories, prepare publications and dissertations for sew up.			
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация		ҚА		Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		8	4	
		ИА		Оформление и защита магистерской				

