

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Бекітемін
Басқарма төрағасы-Ректор м.а.
Е.Исакаев
2022 г.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M08101 Агрономия/Агрономия/Agronomy

Деңгейі/Уровень/Level: магистратура/магистратура/magistracy

Қостанай, 2022

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР / РАЗРАБОТЧИКИ / DEVELOPERS:

Екатеринская Е.М. – Агрономия кафедрасы меңгерушісі, PhD докторы / зав. кафедрой агрономии, доктор PhD / Acting head of the Department of Agronomy, PhDdoc

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

Нугманов А.Б.- В.Двуреченский атындағы ауылшаруашылық институтының директорының м.а., а.ш.ғ.к., Агрономия кафедрасының қауымдастырылған профессоры / И.о.директора сельскохозяйственного института им.В.Двуреченского, к.с.х.н., ассоциированный профессор кафедры агрономии / Acting Director of the Agricultural Institute named after V.Dvurechensky, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Agronomy

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

Спринчан М.В. – 6B08101-Агрономия білім беру бағдарламасының 4 курс студенті / студентка 4 курса образовательной программы 6B08101 – Агрономия / 4th year student of the educational program 6B08101 - Agronomy

ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED:

Агрономия кафедра отырысында қарастырылды, 13.05.2022 ж. № 5 хаттама

Рассмотрена на заседании кафедры агрономии, протокол № 5 от 13.05.2022 г.

Considered at the meeting of the department of Agronomy, protocol No.5 dated 13.05. 2022y.

В.Двуреченский атындағы ауылшаруашылық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 16.05.2022 ж. № 5 хаттама

Обсуждена на заседании методической комиссий сельскохозяйственного института имени В. Двуреченского протокол № 5 от 16.05.2022 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Agricultural Institute named after V. Dvurechensky, protocol No. 5 dated 16.05. 2022y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 28.05.2022 ж. №5 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 5 от 18.04.2022 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No. 5 dated 18.05.2022y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы (05.05.2020 ж. өзгертулер мен толықтырулар негізінде);
- 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:
- Ауыл шаруашылығы жануарларына арналған жемшөп өндіру;
- Бұршақ және майлы дақылдарды өсіру;
- Питомниктер қызметі;
- Дәнді дақылдар өндірісі;
- Жылыжай көкөністері мен жидектерін өндіру. 26.12.2019 ж. №263 бұйрығымен бекітілген.

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 шаруашалығы / 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 / Уро- вень по НРК / NQF level	ҰБШ / НРК / NQF 7
СБШ бойынша деңгейі / Уро- вень по ОРК / ORK level	СБШ / ОРК / ORK 7
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 үш тілді / трехязычье /trilingual
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
Master of Agricultural Sciences in the educational program 7M08101 Agronomy
Маман лауазымдарының тізбесі / Перечень должностей по ОП / List of positions on OP
Бөлімшенің агрономы, шаруашылық басшысы, аға ғылыми қызметкер, ғылыми зертхана меңгерушісі, агрофирмалардың, ауылшаруашылығы кәсіпорындарының, агростанциялармен сорттық сынау учаскелерінің өндіріс технологтары
Агроном отделения, руководитель хозяйства, старший научный сотрудник, заведующий научной лабораторией, технологами производства агрофирм, сельскохозяйственных предприятий, агростанций и сортоиспытательных участков
Agronomist of the department, head of the farm, senior researcher, head of the scientific laboratory, production technologists of agricultural firms, agricultural enterprises, agricultural stations and variety testing sites
Кәсіби қызмет объектілері / Объекты профессиональной деятельности / Objects of professional activity
Акционерлік қоғамдар, өндірістік кооперативтер, жауапкершілігі шектеулі серіктестіктер, фермерлік, жеке, ұжымдық шаруашылықтар, ауылшаруашылығы бағытындағы фирмалар және басқа да ауылшаруашылығы құралымдары, білім беру ұйымдары, ғылыми-зерттеу институттарымен орталықтары
Акционерные общества, производственные кооперативы, товарищества с ограниченной ответственностью, фермерские, индивидуальные, коллективные хозяйства, фирмы сельскохозяйственного направления и другие сельскохозяйственные формирования, организации образования, научно-исследовательские институты и центры
Joint-stock companies, production cooperatives, limited liability partnerships, farmers, individual, collective farms, agricultural firms and other agricultural formations, educational organizations, research institutes and centers
Кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности / Professional activities
<ul style="list-style-type: none"> - ғылыми-зерттеу; - білімберу; - өндірістік-технологиялық; - сервистік-пайдалану; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - есептеу-жобалау.
<ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательская; - образовательная;

<ul style="list-style-type: none"> - производственно-технологическая; - сервисно-эксплуатационная; - организационно-управленческая; - расчетно-проектная.
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>Өсімдіктердің зиянды организмдерден қорғануының интеграцияланған жүйесін әзірлеу және еңгізу; отандық және шетелдік ғылымның жетістіктерін ескере отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің қазіргі заманғы озық технологияларын қолдану; өсімдік зиянкестерінің, аурулары мен арамшөптерінің таралу алаңын, дәрежесін айқындау үшін шаруашылық аумағындағы ауыл шаруашылығы егістіктері мен алқаптарына фитосанитариялық мониторинг жүргізу, нақты әдістерді айқындау олармен күресум.</p>
<p>Воспроизводство и сохранение плодородия почвы; разработка и внедрение интегрированной системы защиты растений от вредных организмов; применение современных прогрессивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, с учетом достижений отечественной и зарубежной науки; проведение фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных посевов и угодий на территории хозяйства для определения площади, степени ее заселения вредителями, болезнями и сорняками растений, определение конкретных методов борьбы с ними.</p>
<p>Reproduction and preservation of soil fertility; development and implementation of an integrated plant protection system against harmful organisms; application of modern progressive technologies of cultivation of agricultural crops, taking into account the achievements of domestic and foreign science; conducting phytosanitary monitoring of agricultural crops and land on the farm to determine the area, the degree of its settlement by pests, diseases and weeds of plants, determination of specific methods fighting them.</p>
БББ бойынша оқу нәтижелері / Результаты обучения по ОП / EP learning outcomes
<p>ON1 Ғылыми байланысты ана тілінде және шет тілінде жүзеге асыру. ON2 Ғылыми білімнің әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымын білу, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдысы болуы. ON3 Кәсіби қызмет саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды қолдану. ON4 Ғылыми-зерттеу жұмыстары мен өндірісте әлемдік ғылымның заманауи жетістіктерін және озық ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану. ON5 Тұрақты ауыл шаруашылығы және органикалық ауыл шаруашылығы технологияларының принциптерін еңгізу. ON 6 Ауыл шаруашылық өндірісін нарық қажеттіліктеріне сәйкес әртараптандыру. ON 7 Зерттеу міндеттерін негіздеу, эксперименттік жұмыс әдістерін таңдау, ғылыми эксперименттердің нәтижелерін түсіндіру және ұсыну. ON 8 Нәтижелерді баяндамалар, тезистер, жарияланымдар және қоғамдық талқылаулар түрінде ұсыну.</p>
<p>ON1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке. ON2 Знать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской работы. ON3 Использовать информационные и компьютерные технологии в сфере профессиональной деятельности. ON4 Использовать современные достижения мировой науки и передовых информационных и компьютерных технологий в научно-исследовательской работе и производстве.</p>

ON 5 Внедрять принципы устойчивого сельского хозяйства и технологии органического земледелия.

ON 6 Проводить диверсификацию растениеводческой отрасли с учетом потребностей рынка.

ON 7 Обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов.

ON 8 Представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.

ON1 To carry out scientific communication in native and foreign languages.

ON2 Know the methodology of scientific knowledge, the principles and structure of the organization of scientific activity, have the skills of research work.

ON3 Use information and computer technologies in the field of professional activity.

ON4 Use modern achievements of world science and advanced information and computer technologies in research work and production.

ON 5 Implement principles of sustainable agriculture and organic farming technologies.

ON 6 Diversify the horticulture industry in line with market needs.

ON 7 Substantiate research objectives, choose methods of experimental work, interpret and present the results of scientific experiments.

ON 8 Present results in the form of reports, abstracts, publications and public discussions.

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М08101 - Агрономия"
с Профессиональным стандартом «Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения»**

**"7М08101 - Агрономия" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Қойылған міндеттерді шешуге немесе қызметкерлер тобының немесе бөлімшенің қызметінің нәтижесіне жауапкершілік» Кәсіби стандартымен**

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Научный сотрудник сельскохозяйственного производства», 7 уровень ОРК – Магистратура

КӘСІБИ КАРТА: «Ауыл шаруашылығы өндірісінің ғылыми қызметкері», СБШ 7 деңгей - Магистратура

ON	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/ Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
<p>ON 2 Ғылыми білімнің әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымын білу, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдысы болуы.</p> <p>PO 2 Знать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской работы.</p>	<p>Еңбек функциясы 1 Неғұрлым білікті қызметкердің басшылығымен ғылыми (ғылыми - техникалық, инновациялық) жобаны іске асыру шеңберінде зерттеу міндеттерін шешу / Трудовая функция 1 Решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта под руководством более квалифицированного работника</p>	<p>1. Зерттеу мәселелерін шешу үшін ақпараттық іздеу жүргізу. 2. Жүргізілетін зерттеулер және(немесе) әзірлемелер тақырыбы бойынша ақпараттық ресурстарды, ғылыми, тәжірибелік-эксперименттік және аспаптық базаларды пайдалану. 3. Зерттеу мәселелерін шешу барысында алынған нәтижелерді тұжырымдау. / 1. Проводить информационный поиск для решения исследовательских задач. 2. Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок. 3. Формулировать результаты,</p>	<p>1. Жүргізілетін зерттеулер және (немесе) әзірлемелер тақырыбы бойынша зерттеу міндеттерін шешу әдістері мен тәсілдері. 2. Жүргізілетін зерттеулер және(немесе) әзірлемелер тақырыбы бойынша ақпараттық ресурстарды, ғылыми, тәжірибелік-эксперименттік және жан-жақты база объектілерін пайдалануға қойылатын нормативтік және техникалық талаптар./ 1. Методы и способы решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок.</p>	<p>1. Жағдайды және оның өзгеруін өз бетінше талдауды қажет ететін практикалық мәселелерді шешудегі өзіндік қызмет./ 1. Самостоятельная деятельность по решению практических задач, требующих самостоятельного анализа ситуации и ее изменений.</p>

		полученные в ходе решения исследовательских задач.	2. Нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов, объектов научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и(или) разработок.	
<p>ON 7 Зерттеу міндеттерін негіздеу, эксперименттік жұмыс әдістерін таңдау, ғылыми эксперименттердің нәтижелерін түсіндіру және ұсыну.</p> <p>PO 7 Обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных экспериментов.</p>	<p>Еңбек функциясы 2 ғылыми(ғылыми-техникалық, инновациялық) жобаларды іске асыру шеңберінде зерттеулер және (немесе) әзірлемелер жүргізуді ұйымдастыру /</p> <p>Трудовая функция 2 Организация проведения исследований и(или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических, инновационных) проектов</p>	<p>1. Зерттеудің міндеттерін тұжырымдау және оны жүргізу процесін жоспарлау.</p> <p>2. Зерттеу мәселелерінің шешімдерін талдау, синтездеу және оңтайландыру.</p> <p>3. Практикалық маңызы бар ғылыми (ғылыми-техникалық) нәтижелерді анықтау./</p> <p>1. Формулировать задачи исследования и планировать процесс его проведения.</p> <p>2. Проводить анализ, синтез и оптимизацию решений исследовательских задач.</p> <p>3. Выявлять научные (научно-технические) результаты, имеющие практическое значение.</p>	<p>1. Қазақстан Республикасының ғылым саласындағы еңбек заңнамасы.</p> <p>2. Қазақстан Республикасындағы еңбекті қорғау ережелері мен нормалары.</p> <p>3. Ғылыми мамандану саласындағы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру түлектеріне қойылатын талаптар./</p> <p>1. Трудовое законодательство Республики Казахстан в сфере науки.</p> <p>2. Правила и нормы охраны труда в Республике Казахстан.</p> <p>3. Требования к выпускникам высшего и послевузовского образования в области научной специализации.</p>	<p>2. Бөлімше шеңберінде қойылған міндеттерді шешуді басқаруға қатысу /</p> <p>2. Участие в управленном решении поставленных задач в рамках подразделения</p>
<p>ON 8 Нәтижелерді баяндамалар, тезистер, жарияланымдар және қоғамдық талқылаулар түрінде ұсыну.</p>	<p>Еңбек функциясы 3 ғылыми бағдарламаларды іске асыру шеңберінде, оның ішінде негізгі ғылыми-техникалық</p>	<p>1. Теориялық және әдіснамалық талдау жүргізу.</p> <p>2. Зерттеудің міндеттерін тұжырымдау және тартылған орындаушылар ұжымдарының</p>	<p>1.Ғылыми зерттеулерді және (немесе) әзірлемелерді жоспарлаудың, ұйымдастырудың, жүргізудің және енгізудің жаңа</p>	<p>3. Қойылған міндеттерді шешуге немесе қызметкерлер тобының немесе бөлімшенің қызметінің</p>

<p>РО 8 Представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.</p>	<p>мамандандыру шеңберінен шығатын, зерттеуші ұжымдардың кәсіптік және кәсіпаралық өзара іс-қимылымен зерттеулер жүргізуді ұйымдастыру функция / Трудовая функция 3 Организация проведения исследований в рамках реализации научных программ, в том числе выходящих за рамки основной научно-технической специализации, с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием коллективов исполнителей</p>	<p>қатысуымен оны өткізу процесін жоспарлау. 3. Зерттеу мәселелерінің шешімдерін талдау, синтездеу және оңтайландыру./ 1. Проводить теоретико-методологический анализ. 2. Формулировать задачи исследования и планировать процесс его проведения с участием привлеченных коллективов исполнителей. 3. Проводить анализ, синтез и оптимизацию решений исследовательских задач.</p>	<p>әдістері, құралдары мен практикасы. 2. Ғылыми мәселелер және ғылыми мамандандыру және онымен байланысты салалардағы озық, бірегей әзірлемелер./ 1. Новейшие методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок. 2. Научные проблемы и передовые, уникальные разработки в области научной специализации и смежных областях.</p>	<p>нәтижесіне жауапкершілік./ 3. Ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников или подразделения.</p>
--	---	---	--	--

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

Модульдің атауы/ Название модуля/ Module name	Модуль бойынша ОН / РО по модулю / Module learning outcomes	Компонент цикілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	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	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 1, ON 2, ON 3</p> <p>/После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1, ON 2, ON 3</p> <p>/Upon successful completion of the module, the student will: ON 1, ON 2, ON 3</p>	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 дағдыларын 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 5203	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 2

				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.			
		НП ЖООК БД ВК BD UC	ВР/ PU/ PM 204	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 әрекет-тестіктің мәнін ашады. Магистранттар персоналды басқарудың принциптері мен әдістерін, мотивация теориясын, басқарушылық шешімдерді қабылдауды үйренеді, басқарушылық ортада басқару дағдыларын, көшбасшылық және тұлғааралық қарым-қатынасты меңгереді.	4	1	ON 2
				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 изучают принципы и методы управления персоналом, теории мотивации, принятия управленческих решений, получают 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 Өсімдіктанудың ғылыми неіздері/ Научные основы растениеводства/ 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	НП ТБК БД KB BD EC	OGN/ NOR/ SFCP 205	Өсімдіктанудың ғылыми неіздері	Өсімдіктанудың ғылыми негіздері пәнінің мазмұны өсімдік шаруашылығы туралы ғылым мен өндіріс саласы ретінде білім алуға бағытталған, оның негізгі міндеті азық-түлік, мал шаруашылығы үшін жем, қайта өңдеу өнеркәсібі үшін шикізат алу үшін өсімдіктер өсіру болып табылады. Курстың маңызды міндеті сонымен қатар студенттердің кәсіби және практикалық дайындығына тікелей бағытталған табиғи нысандармен жұмыс істеудің кейбір практикалық дағдыларын игеру болып табылады.	5	1	ON4, ON5, ON6, ON7
				Научные основы растениеводства	Содержание дисциплины «Научные основы растениеводства» нацелено на приобретение знаний о растениеводстве как науке и отрасли производства, основной задачей которой является выращивание			

					растений для получения продукции питания, кормов для животноводства, сырья для перерабатывающей промышленности. Важной задачей курса является также приобретение некоторых практических навыков работы с натуральными объектами, что непосредственно ориентирует на профессионально-практическую подготовку обучающихся.			
				Scientific foundations of crop production	The content of the discipline "Scientific foundations of plant growing" is aimed at acquiring knowledge about plant growing as a science and industry, the main task of which is to grow plants for food, feed for livestock, raw materials for the processing industry. An important task of the course is also the acquisition of some practical skills in working with natural objects, which directly focuses on the professional and practical training of students.			
		НП ТБК БД КВ ВД ЕС	TASh (OSh)T /TUSH (R)/ TFSA (CP)	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 өңдеу, өсімдіктерді қорғау және тыңайтқыштарды қолданудың қолданыстағы технологияларының мәнін талдайды. Ауыл шаруашылығы өндірісінің заманауи және перспективті әдістері мен агротехнологияларды климаттың жаһандық өзгеру жағдайларына бейімдеу мәселелерін зерттейді.	5	1	ON4, ON5, ON6, ON7
				Технологии устойчивого сельского хозяйства (растениеводство)	Дисциплина изучает принципы экологизации и биологизации сельскохозяйственного производства. Рассматривает			

				<p>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.</p>				
			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	ТІА/ MOD/ MEA 301	Тәжірибе ісінің әдістемесі	Бұл пәнде агрономикалық зерттеулердің әдістері мен әдістемелері, эксперименттер нәтижелерін статистикалық өңдеу негіздері, схеманы жоспарлау, далалық тәжірибенің құрылымы, бақылау және есепке алу, далалық тәжірибені салу және өткізу, далалық дақылдардың өнімділігін одан әрі арттыру және өнім сапасын жақсарту үшін теориялық негіздер мен агротехникалық тәсілдерді әзірлеу мақсатында құжаттама мен есептілік жасау зерделенеді.	5	1	ON5, ON6
				Методика опытного дела	В данной дисциплине изучаются методы и методики агрономических исследований, основы статистической обработки результатов экспериментов, планирование схемы, структуры полевого опыта,			

					наблюдения и учеты, закладка и проведение полевого опыта, составление документации и отчетности с целью разработки теоретических основ и агротехнических приемов для дальнейшего повышения продуктивности полевых культур и улучшения качества урожая.			
				Methodical experimental of affair	This discipline studies methods and techniques of agricultural research, the basics of statistical processing of experimental results, planning schemes, structures of field experience, observations and records, laying and conducting field experience, documentation and reporting in order to develop theoretical foundations and agrotechnical techniques for further increasing the productivity of field crops and improving the quality of the crop.			
		КП ТБК ПД КВ PD EC	OShD/ DR/ DCP 302	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 ауылшыруашылық дақылдарының өндіріс технологиясы, қолданылатын сорттары мен будандары, топырақты өндеу технологиясы мен өндіру экономикасын.	5	2	ON 4, ON 5, ON 6

				<p>Диверсификация в растениеводстве</p>	<p>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.</p>			
				<p>Diversification in crop production</p>	<p>This discipline deals with topics on the 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.</p>			
		<p>КП ТБК ПД КВ PD EC</p>	<p>OI/ IR/ IP 303</p>	<p>Өсімдіктер интродукциясы</p>	<p>Пәнді оқу шеңберінде студенттер өсімдіктерді интродукциялау, реинтродукциялау және жерсіндіру әдістерін, бақылаулар мен эксперименттерді жоспарлау мен жүргізуді үйренеді өсімдіктерді интродукциялау және жерсіндіру</p>	<p>5</p>	<p>1</p>	<p>ON 7 ON 8</p>

					салалары, интродуценттердің культивациялауға жарамдылығын бағалау әдістері нақты топырақ- климаттық жағдайлар.			
				Интродукция растений	В рамках изучения дисциплины студен- тами будут изучены методы интродук- ции, 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, students will study the methods of introduction, reintroduction and acclimatization of plants, planning and conducting observations and experiments in areas of introduction and acclimatization of plants, methods for assessing the suitability of introducers for cultivation in specific soil and climatic conditions.			
Модуль 3 Агроно- мияда ре- сурстарды басқару және инно- вациялар / Управле- ние ресур- сами ин- новации в агроно- мии/Resou	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 4, ON 5, ON 8 / После успешного заверше- ния 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 5

rce management and innovation in agronomy				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 agroclimatic 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.			
		КП ТБК ПД КВ PD EC	АИТ/ ИТА/ ИТА 305	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 қарқынды технологияларының технологиялық және экономикалық тиімділігін игеру кезінде кәсіби білім мен дағдыларды қалыптастырады.	5	2	ON 4, ON 5, ON 8
				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			

					<p>возделывания полевых культур, плодосмен и диверсификации растениеводства, технологическая и экономическая эффективность интенсивных технологий возделывания полевых культур.</p> <p>Innovative technologies in agronomy</p> <p>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.</p>			
<p>Модуль 4 Топырақ құнарлылығының негіздері / Основы почвенного плодородия / Fundamentals of soil fertility</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білімалушы қаблетті: ON 5, ON 7, ON 8</p> <p>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 5, ON 7, ON 8</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: ON 5, ON 7, ON 8</p>	<p>КП ТБК ПД КВ PD EC</p>	<p>AZhA/ SMA/ SMA 306</p>	<p>Агрохимияда жүйелік әдіс</p>	<p>Пән топырақтың агрохимиялық қасиеттерін, тыңайтқыштарды, дақылдардың физиологиялық қажеттіліктерін және олардың өзара әрекеттесу ерекшеліктерін ескере отырып, өсімдіктерді минералды коректендірудің 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 коректік заттар мен қарашіріктің айналымы мен тепе-теңдігін басқарады; вегетацияның барлық кезеңдерінде өнімнің өнімділігі мен сапасын арттырудың агрохимиялық технологияларын тиімді қолданады</p>	5	3	ON 5, ON 7

					(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 (формы удобрений, сроки, способы, нормы и дозы внесения, расчет доз удобрений); изучает новые виды твердых и жидких минеральных удобрений и 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 СХЗР); 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 mineral nutrition of plants, taking into account the agrochemical properties of soils, fertilizers, physiological needs of crops and the peculiarities of their interaction; develops an economically sound fertilizer system in crop rotation (forms of fertilizers, terms, methods, rates and doses of application, calculation of			

					fertilizer doses); studies new types of solid and liquid mineral fertilizers and the features of their application; substantiates agrochemical monitoring of fields and manages the circulation and balance of nutrients and humus in the soil-plant system; effectively applies agrochemical technologies for increasing yields and product quality at all phases of vegetation (foliar fertilizing, senification, joint use with other agricultural crops); analyzes agrochemical cartograms, develops ways to preserve and increase fertility zonal soils.			
		КП ТБК ПД КВ PD EC	TKM/ MPP/ MFS 307	Топырақ құнарлылығының моделдері	Пән топырақ құнарлығының қалыптасу жағдайлары мен оны ауылшаруашылық өндірісінде тиімді қолдануды зерттейді. Қазіргі кездегі гумустың түзілу процесі мен топырақтың гумустық күйін бағалау әдістерін қарастырады. Ұзақ мерзімді ауылшаруашылық пайдалану кезінде органикалық заттардың трансформациясының мәнін талдайды. Топырақтың тиімді және әлеуетті құнарлылығы тұжырымдамасының әдіснамалық аспектілерін береді. Топырақтың құнарлылығын реттеудің теориялық негіздері мен тәсілдерін қамтиды.	5	3	ON 5, ON 6
				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 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 agricultural land 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 Агрономияны 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 КВ PD EC	DE/ TZ/ EA 308	Дәлдік егіншілік Точное земледелие	Пән жаһандық позициялау технологияларын, геоақпараттық жүйелерді, өнімді бағалау технологияларын, тыңайтқыштар мен өсімдіктіреді қорғау құралдарын және тұқым себуда өзгермелі мөлшерлемені қолдануды, жерді қашықтықтан зондтау және экологиялық қауіпсіздік стандарттарын ескере отырып, жоғары және арзан ауылшаруашылық өнімдерінің максималды көлемін алуға бағытталған күрделі жоғары технологиялық ауылшаруашылық жүйелерін қарастырады. В дисциплине рассматриваются сложные высокотехнологичные агросистемы, направленные на получение максимального объема высококачественной и дешевой сельскохозяйственной продукции с учетом технологий глобального позиционирования, геоинформационных систем, технологий оценки урожайности, удобрений и средств защиты растений и применения переменных нормы посева, дистанционного зондирования земли и нормы экологической безопасности.	5	3	ON 3, ON 5

				Exact agriculture	The discipline deals with complex high-tech agricultural systems aimed at obtaining the maximum volume of high-quality and cheap agricultural products, taking into account global positioning technologies, geographic information systems, yield assessment technologies, fertilizers and plant protection products and the use of sowing rate variables, land remote sensing and environmental safety standards.			
		КП ТБК ПД КВ PD EC	OE/ OZ/ OC 309	Органикалық егіншілік	Пән ауылшаруашылық өндірісін экологияндару және органикалық өнім өндіру бағытында құзыреттілігін көтеру үшін құрастырылған. Пәннің тақырыптарында топырақтың құнарлылығын сақтау, зиянкестермен, аурулармен және арамшөптермен агротехникалық және биологиялық күрес мәселелерін қамтиды, сонымен қатар органикалық өндіріс әдістері мен технологияларын және органикалық өндіріске сертификаттау процесерін қарастырады.	4	3	ON 5, ON 7, ON 8
				Органическое земледелие	Дисциплина направлена на повышение компетенций в технологиях экологизации сельского хозяйства и производства органической продукции. Тематика дисциплины включает проблемы сохранения почвенного плодородия, биологические и агротехнические меры борьбы с вредителями, болезнями и сорными растениями, а также рассматривает методы и технологии органического производства и процессы сертификации органического производства.			
				Organicagri culture	The discipline is aimed at increasing competencies in technologies for the greening of agriculture and the production of organic products. 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 the methods and technologies of organic production and certification processes for organic production.			
Модуль 3 Агрономия даталдау және мо- дельдеудің негіздері / Основы анализа и моделиро- вания в аг- роно- мии/Funda- mentals of analysis and model- ing 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 КВ PD EC	ADMT/ MADA / MDAA 310	Агрономиядағы деректерді модельдеу және талдау	Пәнді оқу барысында студенттер 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 5, ON 8
				Моделирование и анализ данных в агрономии	В процессе изучения дисциплины студентами 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 process of studying the discipline, students will study the types of modern mathematical methods descriptions of technological processes, methods for developing models for managing crop yields and its quality, as well as skills for independently solving scientific and production problems using information and mathematical modeling.			
		КП ТБК ПД КВ PD EC	IZA/ IMI/ IRM 311	Инструменталды зерттеу әдістері	Инструменталды зерттеу әдістері оқу пәні шеберлердің өсімдік шаруашылығы саласының жай-күйіне іргелі және қолданбалы талдаудың қазіргі заманғы құралдарын және өсімдіктердің	5	2	ON 7, ON 8

					кеңейтілген молықтыру проблемаларын шешудің перспективалық бағыттарын (технологияларын) әзірлеу үшін инновациялық әдістемелерді қолдану саласындағы дағдыларын дамытады. Пәнді игеру-студенттердің жеке қасиеттерін дамыту, жалпы мәдени күзіреттіліктерді 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 Инноваци- ялық іс әрекеттер- мен интел- лектуал- дық меншікті қорғау / Инноваци- онная дея- тельность и защита интеллек- туальной собствен- но- сти/Innovat ion and in- tellectual property protection	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON2, ON3, ON4 / После успешного заверше- ния модуля обучающийся будет: ON2, ON3, ON4 / Upon successful completion of the module, the student will: ON2, ON3, ON4	КП ТБК ПД КВ PD EC	ZMTI/ ISTI/ IPTI 312	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 патенттік зерттеулерді жүргізудің практикалық міндеттерін шешу өнертабысқа өтінім жасау.	5	3	ON 3, ON 4
				Интеллектуальная собственность и технологические инновации	Данная дисциплина формирует у обучаю- щихся систему профессиональных зна- ний, умений и навыков в области совре- менной защиты интеллектуальной про- мышленной собственности и основах па- тентоведения, необходимых выпускнику для эффективного решения практических задач проведения патентных исследова- ний, патентного поиска и составления за- явки на изобретение.			
				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) 313	Кәсіптік оқыту әдістемесі / (Агрономия)	Пән магистрантты агрономия мамандығы бойынша орта техникалық білім беру саласындағы педагогикалық қызметке дайындайды. Колледждер мен лицейлердің оқытушылары мен білім алушыларының өзара байланысты қызметінің құралдары мен тетіктерін талдау және жобалау саласында кәсіби қызметтің іскерліктері мен дағдыларын қалыптастырады.	5	3	ON 2, ON 3

				<p>Методика профессионального обучения / (Агрономия)</p> <p>Methods of professional training / (Agronomy)</p>	<p>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.</p> <p>The discipline prepares a master's student for 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.</p>			
<p>Модуль 5 Генетика және биотехнологиялар / Генетика и биотехнологии/ Genetics and biotechnology</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON5, ON6</p> <p>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON5, ON6</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: ON5, ON6</p>	<p>КП ТБК ПД КВ PD EC</p>	<p>AGN/ GOA/ GFA 314</p>	<p>Агробиотехнологияның генетикалық негіздері</p> <p>Генетические основы агробиотехнологии</p>	<p>"Агробиотехнологияның 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.</p> <p>В рамках дисциплины «Генетические основы агробиотехнологии» 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;</p>	5	3	ON 5, ON 6

				<p>получение трансгенных растений; переработка отходов и побочных продуктов растениеводства.</p> <p>Genetic foundations of agrobiotechnology</p> <p>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.</p>				
		КП ТБК ПД КВ PD ЕС	MG/ MG/ MG 315	Молекулярлық генетика	<p>Пәнді оқу аясында студенттер популяциялық және молекулалық туралы білім алады генетикалық процестер туралы, оның ішінде молекулалық деңгейде, түрлердің биологиялық эволюциясын қамтамасыз ететін нақты түсінік алу үшін қажет генетика. Студенттер Метагеномика, транскриптомның реттілігі, молекулалық клондау деген не екенін біледі; жүйелік және синтетикалық биологияның негізін қалаған молекулалық биологиялық тәсілдердің принциптері.</p>	4	3	ON 7
				Молекулярная генетика	<p>В рамках изучения дисциплины студентами приобретаются знания о популяционной и молекулярной генетике, которые необходимы для ясного представления о происходящих генетических процессах, в том числе и на молекулярном уровне которые обеспечивают в биологическую эволюцию видов. Студенты узнают, что такое метагеномика, секвенирование транскриптома, молекулярное клониро-</p>			

					вание; принципы молекулярно-биологических подходов, положивших начало системной и синтетической биологии.			
				Molecular genetics	As part of the study of the discipline, students 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. Students will learn what metagenomics, transcriptome sequencing, molecular cloning are; principles molecular biological approaches that laid the foundation for systemic and synthetic biology.			

Вариативтік пәндер /Вариативные дисциплины/Variable disciplines

Модуль 6 Генетика мен тұқым шаруашылығы / Генетика и семеноводство/Genetics and seed production	НП ТБК БД КВ ВД ЕС	PF/ PF/ PF/ 206	Пән 1/Дисциплина 1		5	2	ON 4
			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.			
			Популяционная генетика	В процессе изучения дисциплинами студентами 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, students 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.			
		НП ТБК БД КВ ВД ЕС	TShZA/ SAS/ MMSP 206	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.	5	2	ON 4
				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.			

			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.			
НП ТБК БД КВ ВД ЕС	SKMDO ST/ TVSMK SK/ TCSO N K 207	Пән 2/Дисциплина 2			5	2	ON 4, ON 7
		Солтүстік Қазақстанда майлы дақылдарды өсіру және селекция технологиясы	Бұл пән магистранттарды сорттық бақылау технологиясының ерекшеліктерімен және аудандастырылған сорттармен және Солтүстік Қазақстан аймағындағы негізгі майлы дақылдардың селекциялық процесімен таныстыру.				
		Технология возделывания и селекция масличных культур в Северном Казахстане	Данная дисциплина ознакомит магистрантов с особенностями технологии возделывания сортового контроля и районированными сортами и селекционного процесса основных масличных культур зоны Северного Казахстана.				
		Technology of cultivation and selection of oilseeds in Northern Kazakhstan	This discipline will familiarize undergraduates with the features of the technology of cultivation varietal control and zoned varieties and the selection process of the main oilseeds of the zone of Northern Kazakhstan.				
НП ТБК БД КВ ВД ЕС	SKTAD OST/ TVSTK KSK/ TCSITF CNK 207	Солтүстік Қазақстанда техникалық және азықтық дақылдарды өсіру және	Пән магистранттарды өсіру технологиясының ерекшеліктерімен, сорттық бақылаудың селекциялық процесімен және Солтүстік Қазақстан аймағының негізгі техникалық және тамыр дақылдарының аудандастырылған сорттарымен таныстыру.	5	2	ON 4, ON 7	

				селекция технологиясы				
				Технология возделывания и селекция технических и кормовых культур в Севером Казахстане	Дисциплина ознакомит магистрантов с особенностями технологии возделывания, селекционного процесса сортового контроля и районированными сортами основных технических и корневых культур зоны Северного Казахстана.			
				Technology of cultivation and selection of industrial and fodder crops in Northern Kazakhstan	Discipline to acquaint undergraduates with the peculiarities of cultivation technology, the selection process of varietal control and zoned varieties of the main technical and root crops of the zone of Northern Kazakhstan.			
Модуль 7 Кәсіби практикалар / Профессиональные практики/ Professional practices		НП ЖООК БД ВК ВД UC	PP/ PP/ PP 208	Педагогикалық практикасы	Магистранттар болашақ педагогикалық қызметі үшін бакалавриатта сабақ өткізуге тартылады. Магистранттар сабақтар өткізу кезінде тиісті пән бойынша топтың жұмысын ұйымдастырады; білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыруды жүзеге асырады және олардың нәтижелерін бақылайды.	4	3	
				Педагогическая практика	Магистранты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате для успешной будущей педагогической деятельности. Магистранты организуют работу группы по соответствующей дисциплине при проведении занятий; осуществляют организацию самостоятельной работы обучающихся и контролируют их результаты.			
				Pedagogical practice	Undergraduates are involved in conducting undergraduate classes for successful future teaching activities. Undergraduates organize the work of a group in the relevant discipline during classes; organize the independent work of students and monitor their results.			

		КП ЖООК ПД ВК PD UC	ZP/ IP/ RP 309	Зерттеу практи- касы	Зерттеу практикасы кезінде магистранттар отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін зерделейді, сондай-ақ ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерін қолданудың, диссертациялық зерттеуде эксперименттік деректерді өңдеу мен түсіндірудің практикалық дағдыларын бекітеді.	10	1	
				Исследователь- ская 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 в диссертационном исследовании.			
				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 interpretation of experimental data in dissertation research.			
Модуль 8 Ғылыми- зерттеу жұмысы/Н аучно-ис- следова- тельская работа/ Research work		МҒЗЖ/ НИРМ		Тағылымдамдан өту мен ма- гистрлік диссер- тацияны орындауды қамтитын маги- странттың ғы- лыми-зерттеу жұмысы	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.	24	1, 2, 3, 4	
				Научно-исследо- вательская ра- бота маги- странта, включая прохождение стажировки и	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертаций.			

				выполнение магистерской диссертации				
				Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	Research work of a master student, including an internship and master's theses.			
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация/ Final certification		ҚА		Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		12	4	
		ИА		Оформление и защита магистерской диссертации				
		FC		Preparation and defense of the master's thesis				
						120		

