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

BU
BAITURSYNULY
UNIVERSITY

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

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

8D08101 Агрономия /Агрономия /Agronomy

Деңгейі/Уровень/ Level: PhD докторантура/докторантура PhD/ PhD programme

Қостанай, 2026

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ/ DEVELOPERS:

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

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

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

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

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

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

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

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (22.04.2025 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- Мұрағат ісі және құжаттарды басқару саласындағы салалық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2016 жылғы "25" тамыздағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- "Білім" саласының салалық біліктілік шеңбері білім және ғылым саласында. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген
- КС "Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогы (профессор-оқытушылар құрамы)" Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 қарашадағы № 591 бұйрығымен бекітілген;
- Кәсіби стандарт: «Бұршақ және майлы дақылдарды өсіру» "Қазақстан Республикасы" Атамекен " Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының міндетін атқарушының 2022.10.26 №190 бұйрығына №4 қосымша.

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2(с изменениями и дополнениями от 22.04.2025 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- 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.
- ПС «Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования» Утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 ноября 2023 года № 591;
- ПС «Выращивание бобовых и масличных культур» приложение №4 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.10.2022 г. №190.

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 22.04.2025);
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
-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.
- PS "Teacher (teaching staff) of organizations of higher and (or) postgraduate education" was approved by Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 20, 2023 No. 591;
- Professional standard: "Cultivation of legumes and oilseeds" Appendix No. 4 to the order of the Acting Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" dated October 26, 2022 No. 190.

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

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

18. 05. 2026 г.



(мөрі/печать, қолы/подпись)

Қ.Газезов/ К.Газезов/ K.Gazezov

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

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

ББББ коды және атауы/ Код и название ОП EP code and name	8D08101 - Агрономия / Агрономия / Agronomy
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	8D08 - 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/	8D081- Агрономия / Агрономия / Agronomy
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ /Group of educational programs	D 131 - 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 8
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 8
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК//ORK 8
ББББ айрықша ерекшеліктері/Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответсвии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалид-

	ностью 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/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Full time
Оқу мерзімі/Срокобучения/Training period	3 жыл / 3года / 3 years
Оқыту тілі/Языкобучения/Language of instruction	қазақ және орыс / казахский и русский / kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loanvolume	Академиялық кредит 180/ Академических кредитов 180/ Academiccredits 180 ECTS

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/
GRADUATE MODEL

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Агрономия саласының өзекті мәселелерін шешуге және аграрлық өндірістің, ғылым мен білімнің тұрақты дамуын қамтамасыз етуге қабілетті, кәсіби және ғылыми-зерттеу құзыреттеріне ие, жоғары білікті әрі бәсекеге қабілетті ғылыми және педагогикалық кадрларды философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін бере отырып даярлау.
Подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных научных и педагогических кадров, обладающих профессиональными и научно-исследовательскими компетенциями, способных решать актуальные задачи агрономии и обеспечивать устойчивое развитие аграрного производства, науки и образования с присуждением ученой степени доктор философии (PhD).
Training of highly qualified, competitive scientific and pedagogical personnel with professional and research competencies, capable of solving urgent problems of agronomy and ensuring the sustainable development of agricultural production, science and education with the award of the degree of Doctor of Philosophy (PhD).
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
«8D08101 Агрономия» білім беру бағдарламасында философия докторы (PhD)
Доктор философии (PhD) по образовательной программе «8D08101 Агрономия»
Doctor of Philosophy (PhD) in the educational programme "8D08101 Agronomy"
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Аға ғылыми қызметкер, зертхана меңгерушісі, шаруа қожалықтарының басшылары, мемлекеттік мекемелердің басшылары, ауылшаруашылығын басқару маманы, университеттің аға оқытушысы, бас агроном, білім саласындағы оқытушы, профессордың ассистенті.
Старший научный сотрудник, заведующий лабораторией, руководители крестьянских хозяйств, руководители государственных учреждений, специалист управления сельского хозяйства, старший преподаватель Вуза, главный агроном, преподаватель, ассистент профессора в области образования.
Senior Researcher, Head of Laboratory, Heads of Peasant Farms, Heads of State Institutions, Specialist of Agricultural Management, Senior Lecturer of the University, chief agronomist, lecturer, assistant professor in the field of education.
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professionalactivity
Мемлекеттік мекемелер, аграрлық және биологиялық профильдегі жоғары оқу орындары; салалық ғылыми -зерттеу институттары; ұйымдар, кәсіпорындар: агроөнеркәсіптік кешеннің республикалық, облыстық, аудандық мемлекеттік мекемелері; акционерлік қоғамдар, өндірістік кооперативтер, жауапкершілігі шектеулі серіктестіктер, аграрлық фирмалар; ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарын сынау жөніндегі институттар, агрономия мен агрохимия саласындағы ғылыми -педагогикалық қызметпен айналысатын құқықтық формациялар, меншіктің әр түріндегі ауыл шаруашылығы ұйымдарындағы басқару қызметі.
Государственные учреждения, высшие учебные заведения аграрного и биологического профиля; отраслевые научно-исследовательские институты; организации, предприятия: республиканские, областные, районные государственные учреждения агропромышленного комплекса; акционерные общества, производственные кооперативы, товарищества с ограниченной ответственностью, фирмы сельскохозяйственного направления; учреждения по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур, юридические образования, занимающиеся научно-педагогической деятельностью в сфере агрономии и агрохимии, управленческой деятельности в сельскохозяйственных организациях различных форм собственности.

State institutions, higher educational institutions of agricultural and biological profile; sectoral research institutes; organizations, enterprises: republican, regional, district state institutions of the agro-industrial complex; joint stock companies, production cooperatives, limited liability partnerships, agricultural firms; institutions for variety testing of agricultural crops, legal formations engaged in scientific and pedagogical activities in the field of agronomy and agrochemistry, management activities in agricultural organizations of various forms of ownership.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- өндірістік және технологиялық; - ұйымдастырушылықжәнебасқарушылық; - баспа және публицистикалық; - педагогикалық; - зерттеу; - өндіріс және басқару; - ұйымдастырушылық және технологиялық; - ғылыми тестілеу; - ғылыми -зерттеу және тәжірибелік -конструкторлық; - кеңес беру.
- производственно-технологическая; - организационно-управленческая; - издательско-публицистическая; - педагогическая; - научно-исследовательская; - производственно-управленческая; - организационно-технологическая; - научно-испытательная; - научно-внедренческая; - консалтинговая.
- production and technological; - organizational and managerial; - publishing and journalistic; - pedagogical; - research; - production and management; - organizational and technological; - scientific testing; - research and development; - consulting.
Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity
Топырақтың құнарлылығын қалпына келтіру және сақтау; өсімдіктерді зиянды организмдерден қорғаудың интеграцияланған жүйесін әзірлеу және енгізу; нақты шаруашылықтардың жағдайларына қатысты олардың қызметінің негізгі бағытын, сондай-ақ жергілікті жердің топырақ-климаттық ерекшеліктерін ескере отырып, егіс алқаптарының құрылымын және ауыспалы егіс схемаларын әзірлеу; ауыл шаруашылығы өндірісіне топырақты барынша азайту негізінде оны өңдеудің энергия және еңбек үнемдеуші тәсілдерін енгізу;агроландшафттарды есепке ала отырып, шаруашылық алқаптарына кешенді агротехникалық қызмет көрсету; отандық және шетелдік ғылымның жетістіктерін ескере отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің заманауи озық технологияларын қолдану.
Воспроизводство и сохранение плодородия почвы; разработка и внедрение интегрированной системы защиты растений от вредных организмов; разработка структуры посевных площадей и схем севооборотов применительно к условиям конкретных хозяйств с учетом их основного направления деятельности, а также почвенно-климатических особенностей местно-

сти; внедрение в сельскохозяйственное производство энерго - и трудосберегающих приемов обработки почвы на основе ее минимализации; комплексное агротехническое обслуживание полей хозяйств с учетом агроландшафтов; применение современных прогрессивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, с учетом достижений отечественной и зарубежной науки.

Reproduction and preservation of soil fertility; development and implementation of an integrated system of plant protection from harmful organisms; development of the structure of sown areas and crop rotation schemes in relation to the conditions of specific farms, taking into account their main activity, as well as soil and climatic features of the area; introduction of energy - and labor-saving methods of soil cultivation into agricultural production on the basis of its minimization; complex agrotechnical maintenance of fields of farms, taking into account agricultural landscapes; application of modern progressive technologies of cultivation of agricultural crops, taking into account the achievements of domestic and foreign science.

БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes

ОН1 Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру, өзінің зерттеу нәтижелерін ұлттық және халықаралық деңгейде жариялау;

ОН2 Заманауи теориялармен әдістер негізінде дербес ғылыми зерттеулер жүргізу, зерттеу ақпаратын талдау және өңдеу;

ОН3 Өнімділікті арттыруға, агротехникалық процестерді оңтайландыруға және мал шаруашылығы үшін қуатты жем-шөп базасын құруға бағытталған цифрлық құралдар мен ЖИ-технологияларды пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруді зерттеу дағдылары мен әдістерін пайдалану;

ОН4 Эксперименттерде жүзеге асырылған жетістіктерді ойлау, жобалау, енгізу және бейімдеу және өсімдік шаруашылығы дақылдарын өсіру технологиясына өзіндік ерекше идеялармен үлес қосу қабілетін көрсету;

ОН5 Өсімдіктерді қорғаудың жаңа экологиялық қауіпсіз технологияларын, зиянкестер мен ауруларға төзімді далалық және жемдік дақылдардың жоғары өнімді перспективалы сорттарын бағалау және енгізу және өндіріс көлемін ұлғайту және дәнді-бұршақты және майлы дақылдардың сапасын жақсарту мақсатында агротехникалық іс-шаралардың тиімділігін арттыру;

ОН6 Өз білімін кең жұртшылыққа насихаттау және органикалық өнім алуға бағытталған ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғаудың қазіргі заманғы интеграцияланған әдістерін ілгерілетуге жәрдемдесу;

ОН7 Егін шаруашылығында өндірістік үдерістерді орындауды ұйымдастыру, жаппай және жеке іріктеу жүргізу; сорттық егістерге құжаттаманы ресімдеу; сорттық ауыстыруды және сорттық жаңартуды жоспарлау;

ОН8 Ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарын нақты топырақтық-климаттық жағдайлар мен егіншілікті интенсификациялау деңгейі үшін олардың биологиялық және морфологиялық ерекшеліктерін ескере отырып таңдау;

ОН9 Өңірдің нақты аймақтық топырақ-климаттық жағдайларын ескере отырып, сапалы, экологиялық қауіпсіз өсімдік шаруашылығы өнімдерін өсіру технологиясы, шабындықтар мен жайылымдардың өнімділігін арттыру бойынша алған білімдерін пайдалану;

ОН10 Нақты шаруашылық пен агроценоздың ауыспалы айналымындағы орнын ескере отырып, негізгі өсірілетін ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін болжау және болжау;

ОН11 Ауыл шаруашылығы дақылдарының, шабындықтар мен жайылымдардың өнімділігін артты-ру үшін олардың сапалық және сандық талдауын жүзеге асыра отырып, әртүрлі теріс процестер мен құбылыстарды болжау үшін үлгілерді жасау және пайдалану әдістемесі бойынша дағдыларды енгізу және пайдалану;

ОН12 Табысты педагогикалық қызметке ықпал ететін білім алушылармен іскерлік қарым-қатынас құру, оқытудың жаңа технологиялары мен әдістерін қолдана отырып, педагогикалық қызметті жо-спарлау және жобалау, зерттелетін пәннің мәселелері мен мазмұнын аша білу.

РО1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке, публиковать свои

резуль-таты исследований на национальном и международном уровне; РО2 Проводить самостоятельное научное исследование на основе современных теорий и методов, анализировать и обрабатывать информацию исследований; РО3 Использовать навыки и методы исследования возделывания сельскохозяйственных культур с применением цифровых инструментов и ИИ-технологий, направленных на повышение урожайности, оптимизацию агротехнических процессов и создание мощной кормовой базы для животноводства; РО4 Проявлять способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать осуществленные в экспериментах достижения и вносить вклад собственными оригинальными идеями в процесс технологии выращивания растениеводческих культур; РО5 Оценивать и внедрять новые экологически безопасные технологии защиты растений, высокоурожайные перспективные сорта полевых и кормовых культур, устойчивых к вредителям и болезням и повышение эффективности агротехнических мероприятий с целью увеличения объемов производства и улучшения качества зернобобовых и масличных культур; РО6 Пропагандировать свои знания широкой общественности и содействовать продвижению современных интегрированных методов защиты сельскохозяйственных культур, направленных на получение органической продукции; РО7 Организовать выполнение производственных процессов в полеводстве, проводить массовый и индивидуальный отбор; оформлять документацию на сортовые посевы; планировать сортосмену и сортообновление; РО8 Подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия с учетом их биологических и морфологических особенностей; РО9 Использовать полученные знания по технологии выращивания качественной, экологически безопасной растениеводческой продукции, повышения продуктивности лугов и пастбищ, с учетом конкретных зональных почвенно-климатических условий региона; РО10 Прогнозировать и планировать на перспективу урожайность основных возделываемых сельскохозяйственных культур с учетом их места в севообороте конкретного хозяйства и агроценоза; РО11 Внедрять и использовать навыки по методике создания и использования моделей для прогнозирования различных негативных процессов и явлений, осуществляя при этом качественный и количественный их анализ для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур, лугов и пастбищ; РО12 Строить деловые взаимоотношения с обучающимися, способствующие успешной педагогической деятельности, планировать и проектировать педагогическую деятельность, используя новые технологии и методы обучения, уметь раскрывать проблематику и содержание изучаемой дисциплины.
LO1 To carry out scientific communication in the native and foreign language, to publish the results of researches at the national and international level; LO2 Conduct independent scientific research on the basis of modern theories and methods, analyze and process research information; LO3 To use the skills and methods of crop cultivation research using digital tools and AI technologies aimed at increasing yields, optimizing agrotechnical processes and creating a powerful feed base for livestock production; LO4 To demonstrate the ability to think, design, implement and adapt the experimental achievements and to contribute their own original ideas in the process of technology of growing crops; LO5 Evaluate and implement new environmentally friendly plant protection technologies, high-yielding promising varieties of field and fodder crops resistant to pests and diseases, and improve the effectiveness of agrotechnical measures in order to increase production and improve the quality of legumes and oilseeds; LO6 Promote their knowledge to the General public and promote modern integrated crop protection methods aimed at obtaining organic products;

LO7 To organize the implementation of production processes in the field, to carry out mass and individual selection; to draw up documentation for varietal crops; to plan the variety and variety renewal;
LO8 Select varieties of crops for specific soil and climatic conditions and the level of intensification of agriculture, taking into account their biological and morphological characteristics;
LO9 To use the obtained knowledge on the technology of growing high-quality, environmentally safe crop production, increasing the productivity of meadows and pastures, taking into account the specific zonal soil and climatic conditions of the region;
LO10 Predict and plan for the future yield of the main cultivated crops, taking into account their place in the rotation of a particular economy and agrocenosis;
LO11 Introduce and use skills in the methodology of creating and using models to predict various negative processes and phenomena, while carrying out qualitative and quantitative analysis to improve the productivity of crops, meadows and pastures;
LO12 To build business relationships with students that contribute to successful teaching activities, to plan and design teaching activities using new technologies and teaching methods, to be able to disclose the problems and content of the discipline being studied.

«8D08101 - Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Бұршақ және майлы дақылдарды өсіру» кәсіби стандартымен арақатынасы

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «8D08101 Агрономия» с Профессиональным стандартом «Выращивание бобовых и масличных культур»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Бас агроном», СБШ 8 деңгей – Докторантура

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Главный агроном», 8 уровень ОРК – Докторантура

ОН/РО	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Машықтар, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер /Знания	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 3 Өнімділікті арттыруға, агротехникалық процестерді оңтайландыруға және мал шаруашылығы үшін қуатты жемшөп базасын құруға бағытталған цифрлық құралдар мен ЖИ-технологияларды пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруді зерттеу дағдылары мен әдістерін пайдалану; ОН 5 Өсімдіктерді қорғаудың жаңа экологиялық қауіпсіз технологияларын, зиянкестер мен ауруларға төзімді далалық және жемдік дақылдардың жоғары өнімді перспективалы сорттарын бағалау және енгізу және өндіріс көлемін ұлғайту және дәнді-бұршақты және майлы дақылдардың сапасын жақсарту мақсатында агро-	**Еңбек функциясы 1:** Бұршақ және майлы дақылдар өндірісін ұйымдастырушылық-технологиялық басқаруды жүзеге асыру **Трудовая функция 1:** Осуществление организационно-технологического руководства производства бобовых и масличных культур	**Дағды 1:** Бұршақ және майлы дақылдардың технологиялық өндірісін ұйымдастыру. 1. Егіншіліктің ғылыми негізделген жүйелерін ұйымдастыру, әзірлеу және игеру, салада өндірісті қарқындату, жерді, негізгі қорларды, еңбек және материалдық ресурстарды тиімді пайдалану жөніндегі іс-шараларды орындау, дәнді-бұршақты және майлы дақылдарды өсірудің қарқынды технологияларын енгізу. 2. Өндіріс көлемін ұлғайту және дәнді-бұршақты және майлы дақылдардың сапасын жақсарту мақсатында агротехникалық іс-шаралардың тиімділігін арттыру. 3. Өнімнің бір бірлігіне өзіндік құны мен шығындарды төмендету, еңбек өнімділігінің өсуі және осы негізде	1.Бұршақ және майлы дақылдарды өндіру мәселелеріне қатысты жоғары тұрған және басқа органдардың қаулылары, өкімдері, бұйрықтары, басқа да басшылық және нормативтік құжаттары. 2. Ауылшаруашылық өндірісінің технологиясы және биологиялық ерекшеліктеріне байланысты бұршақ және майлы дақылдарды өңдеу әдістерін қолдана отырып бұршақ және майлы дақылдарды өндірудің озық ауылшаруашылық тәжірибесі. 3. Бұршақ және майлы дақылдар агрономиясы саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері. 4. Ауыспалы егісті есепке ала отырып бұршақ және майлы дақылдарды өсірудің инновациялық әдістері. / 1. Еңбек қауіпсіздігін, өндірістік санитарияны және өртке қарсы	Жауапкершілік Қарым-қатынас Тәртіп Аналитикалық ойлау Өндірістік міндеттерді шешудегі жеделдік Командада жұмыс істеу / Ответственность Коммуникабельность Дисциплинированность Аналитическое мышление Оперативность в решении производственных задач Работа в команде

техникалық іс-шаралардың тиімділігін арттыру; ОН 6 Өз білімін кең жұртшылыққа насихаттау және органикалық өнім алуға бағытталған ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғаудың қазіргі заманғы интеграцияланған әдістерін ілгерілетуге жәрдемдесу; ОН 7 Егін шаруашылығында өндірістік үдерістерді орындауды ұйымдастыру, жаппай және жеке іріктеу жүргізу; сорттық егістерге құжаттаманы ресімдеу; сорттық ауыстыруды және сорттық жаңартуды жоспарлау; ОН 8 Ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарын нақты топырақтық-климаттық жағдайлар мен егіншілікті интенсификациялау деңгейі үшін олардың биологиялық және морфологиялық ерекшеліктерін ескере отырып таңдау; ОН 9 Өңірдің нақты аймақтық топырақ-климаттық жағдайларын ескере отырып, сапалы, экологиялық қауіпсіз өсімдік шаруашылығы өнімдерін өсіру технологиясы, шабындықтар мен жайылымдардың өнімділігін арттыру бойынша алған білімдерін пайдалану;		дәнді-бұршақты және майлы дақылдарды өндіру және сату жөніндегі жоспарлар мен тапсырмаларды орындау. 4. Топырақтың құнарлылығын арттыруға, астық шаруашылығын нығайтуға бағытталған агротехникалық және ұйымдастырушылық-экономикалық іс-шараларды қамтамасыз ету, әзірлеу және енгізу. 5. Дәнді-бұршақты және майлы дақылдарды өсіру технологияларын ұйымдастыру және жетілдіру, ауыл шаруашылығы жұмыстарын оңтайлы мерзімде жоғары агротехникалық деңгейде жүргізу. 6. Өсірілетін дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін, топырақтың сорттарын, қасиеттерін, климаттық жағдайларды зерттеу негізінде ауыспалы егістің ғылыми негізделген жүйелерін әзірлеу және енгізу, топырақты эрозиядан қорғау, оны өңдеу, тыңайтқыштарды қолдану, егістікті зиянкестерден, аурулардан және дәнді-бұршақты және майлы дақылдардағы арамшөптерден қорғау. 7. Жерді мелиорациялауды жүргізу жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру, жер қорын, машина-трактор паркін, энергетикалық және еңбек ресурстарын және химияландыру құралдарын ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету. **Дағды 2:**	қорғауды, еңбекті және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету жөніндегі ережелер мен нормаларды, жұмыстарды қауіпсіз орындау нормаларын, әдістері мен тәсілдерін сақтау. 2. Бұршақ және майлы дақылдардың сапалы өнімін алуға бағытталған заманауи инновациялық технологияларды қолдана отырып, егістіктерді өсіру бойынша заманауи жабдықтар мен техника. 3. Ішкі еңбек тәртібінің қағидалары. / 1.Постановления, распоряжения, приказы, другие руководящие и нормативные документы вышестоящих и других органов, касающиеся вопросов производства бобовых и масличных культур. 2. Технология я сельскохозяйственного производства и передовой сельскохозяйственный опыт производства бобовых и масличных культур с применением методов обработки бобовых и масличных культур в зависимости от биологических особенностей. 3. Методы проведения научных исследований в области агрономии бобовых и масличных культур. 4. Инновационные методы возделывания бобовых и масличных культур с учетом севооборота. / 1. Правила и нормы по обеспечению	

ОН 10 Нақты шаруашылық пен агроценоздың ауыспалы айналымындағы орнын ескере отырып, негізгі өсірілетін ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін болжау және болжау; ОН 11 Ауыл шаруашылығы дақылдарының, шабындықтар мен жайылымдардың өнімділігін арттыру үшін олардың сапалық және сандық талдауын жүзеге асыра отырып, әртүрлі теріс процестер мен құбылыстарды болжау үшін үлгілерді жасау және пайдалану әдістемесі бойынша дағдыларды енгізу және пайдалану. / РО 3 Использовать навыки и методы исследования возделывания сельскохозяйственных культур с применением цифровых инструментов и ИИ-технологий, направленных на повышение урожайности, оптимизацию агротехнических процессов и создание мощной кормовой базы для животноводства; РО 5 Оценивать и внедрять новые экологически безопасные технологии защиты растений, высокоурожайные перспективные сорта полевых и		Бұршақ және майлы дақылдарды ауыл шаруашылықтық өндірісінің инновациялық әдістерін қолдана отырып дала жұмыстарын жүргізу. 1. Тұқым шаруашылығы бойынша жұмыстарды ұйымдастыру, аудандастырылған, перспективалы және тапшы астықты және дәнді-бұршақты және майлы дақылдардың тұқымдарын көбейту, сортты ауыстыру мен сорт жаңартуды жедел жүргізу, шаруашылықты жоғары сапалы сортты астықпен және тұқымдармен қамтамасыз ету және оны ұтымды қолдану. 2. Егуді жоспарлаудың қазіргі заманғы әдістерін қолдана отырып, шаруашылықты дамытудың перспективалық және жылдық жоспарларын әзірлеу. 3. Ауыл шаруашылығы жұмыстарын жүргізудің сапасы мен уақтылығын, техниканы пайдалануды, өндірілетін өнімнің сапасын, саладағы еңбек шығындары мен материалдық-ақша қаражатын бақылау, шығындарды болдырмау үшін шаралар қабылдау. 4. Дәнді-бұршақты және майлы дақылдарды өндіру үшін минералдық тыңайтқыштарды, машиналарды, жабдықтарды және басқа да материалдық-техникалық құралдарды сатып алуға есептер мен өтінімдер жасау. 5. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сату шарттарын келісу. Дәнді-	безопасности труда, производственной санитарии и противопожарной защиты, охране труда и окружающей среды, соблюдает нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ. 2. Современное оборудование и технику по возделыванию полей работах с применением современных инновационных технологий, направленных на получение качественного урожая бобовых и масличных культур. 3. Правила внутреннего трудового распорядка.	

кормовых культур, устойчивых к вредителям и болезням и повышение эффективности агротехнических мероприятий с целью увеличения объемов производства и улучшения качества зернобобовых и масличных культур; РО 6 Пропагандировать свои знания широкой общественности и содействовать продвижению современных интегрированных методов защиты сельскохозяйственных культур, направленных на получение органической продукции; РО 7 Организовать выполнение производственных процессов в полеводстве, проводить массовый и индивидуальный отбор; оформлять документацию на сортовые посевы; планировать сортосмену и сортообновление; РО 8 Подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия с учетом их биологических и морфологических особенностей; РО 9 Использовать полученные знания по технологии выращивания качественной, экологически безопасной расте-		бұршақты және майлы дақылдар тұқымдарын сату көлемінің есебін жүргізу. 6. Алқаптар тарихы кітабын, жер кітабын және басқа да есепке алу құжаттарын жүргізу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру. 7. Агрономиялық іс-шаралардың жұмысын бақылау және бұршақты және майлы дақылдардың сапалы өнімін алуға бағытталған қазіргі заманғы инновациялық технологияларды қолдана отырып, дала жұмыстарына тікелей қатысу. 8. Бұршақ және майлы дақылдарды өсіру кезінде далалық жұмыстарды жүзеге асыру барысында қызметкерлердің өндірістік және еңбек тәртібін, еңбекті қорғау ережелері мен нормаларын, өндірістік санитария мен өртке қарсы қорғауды сақтауын бақылау. 9. Бұршақты және майлы дақылдарды өндіруге қатысты нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарын практикада түсіну және қолдану; 10.Бұршақ және майлы дақылдар өндірісінің саласын жақсарту бойынша ұсыныстарды басшылықтың қарауына енгізу. **Навык 1:** Организация технологического производства бобовых и масличных культур. 1. Организация, разработка и освое-		

ниеводческой продукции, повышения продуктивности лугов и пастбищ, с учетом конкретных зональных почвенно-климатических условий региона; РО 10 Прогнозировать и планировать на перспективу урожайность основных возделываемых сельскохозяйственных культур с учетом их места в севообороте конкретного хозяйства и агроценоза; РО 11 Внедрять и использовать навыки по методике создания и использования моделей для прогнозирования различных негативных процессов и явлений, осуществляя при этом качественный и количественный их анализ для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур, лугов и пастбищ.		ние научно-обоснованных систем земледелия, выполнение мероприятий по интенсификации производства в отрасли, эффективному использованию земли, основных фондов, трудовых и материальных ресурсов, внедрение интенсивных технологий выращивания зернобобовых и масличных культур. 2. Повышение эффективности агротехнических мероприятий с целью увеличения объемов производства и улучшения качества зернобобовых и масличных культур. 3. Снижение себестоимости и затрат на единицу продукции, роста производительности труда и выполнение на этом основании планов и заданий по производству и продаже зернобобовых и масличных культур. 4. Обеспечение, разработка и внедрение агротехнических и организационно-экономических мероприятий, направленных на повышение плодородия почвы, укрепление зернового хозяйства. 5. Организация и совершенствование технологий выращивания зернобобовых и масличных культур, проведение сельскохозяйственных работ в оптимальные сроки на высоком агротехническом уровне. 6. На основании изучения биологических особенностей выращиваемых культур, сортов, свойств почвы, климатических условий разработка и		

		внедрение научно-обоснованных систем севооборотов, защиты почвы от эрозии, его обработки, применения удобрений, защиты посевов от вредителей, болезней и сорняков на зернобобовых и масличных культурах. 7. Организация мероприятий по проведению мелиорации земель, обеспечение рационального использования земельного фонда, машинно-тракторного парка, энергетических и трудовых ресурсов и средств химизации. **Навык 2:** Ведение полевых работ с применением инновационных методов сельскохозяйственного производства бобовых и масличных культур. 1. Организация работ по семеноводству, размножение районированного, перспективного и дефицитного зерна и семян зернобобовых и масличных культур, ускоренного проведения сортосмены и сортообновления, обеспечение хозяйства высококачественным сортовым зерном и семенами, и рационального его применения. 2. Разработка перспективных и годовых планов развития хозяйства с применением современных методов планирования посева. 3. Контролирование качество и своевременности проведения сельскохозяйственных работ, использование		

		техники, качество производимой продукции, затраты труда и материально-денежных средств в отрасли, принимает меры для предотвращения убытков. 4. Составление расчетов и заявок на приобретение минеральных удобрений, машин, оборудования и других материально-технических средств для производства зернобобовых и масличных культур. 5. Согласование договоров продаж продукции растениеводства. Ведение учета объемов реализации зерна зернобобовых и семян масличных культур. 6. Организация работ по ведению книги истории полей, земельной книги и других учетных документов. 7. Контролирование работу агрономических мероприятий и принятие непосредственного участия в полевых работах с применением современных инновационных технологий, направленные на получение качественного урожая бобовых и масличных культур. 8. Контролирование соблюдения работниками производственной и трудовой дисциплины, правил и норм охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты в процессе осуществления полевых работ при выращивании бобовых и масличных культур. 9. Понимание и применение на прак-		

		тике требования нормативно-технических документов, касающиеся производства бобовых и масличных культур; 10.Внесение на рассмотрение руководства предложений по улучшению отрасли производства бобовых и масличных культур.		

«8D08101 Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
«Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогы
(профессор-оқытушылар құрамы)» Кәсіби стандартымен
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «8D08101 - Агрономия»
с Профессиональным стандартом «Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций
высшего и (или) послевузовского образования»

КӘСІБИ КАРТА: «8D08101 - «Білім саласындағы оқытушы, профессордың ассистенті», СБШ 8 деңгей - Докторантура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Преподаватель, ассистент профессора в области образования», 8 уровень ОРК – Докторантура

ОН/РО	КС еңбек функция-лары/ Трудовые функции ПС	Машықтар, дағдлар/ Умения, навыки	Білімдер/ Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
	Еңбек функциясы 1: Оқыту **Трудовая функция 1:** Обучение	**1-дағды:** Білім алушылардың академиялық құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету 1. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттарын ескере отырып, оқу сабақтарын (дәрістерден басқа) ұйымдастыру және өткізу; 2. білім, ғылым және инновациялардың интеграциясын ескере отырып, оқытылатын пәндер бойынша семинар оқу-	1. ЖЖОКБҰ-да білім беру-ғылыми процесті жоспарлау мен ұйымдастырудың негізгі талаптары; 2. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттары, оқытылатын пәндердің мазмұны. 3. білім берудегі инновациялар. / 1. практика бағытталған оқыту әдістері мен технологиялары; 2. кәсіп саласындағы қазіргі тенденциялар (жоғары және жоғары	Мейірімділік, қарым-қатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі / Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессо-устойчивость, эмо-

		әдістемелік материалдарды әзірлеу; 3. цифрлық технологияларды пайдалана отырып, бакалавриат білім алушыларымен кері байланыс орнату. **2-дағды** Білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету 1. оқу сабақтарын өткізуде мамандық ерекшелігін (жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің даярлау бағыты бойынша) ескеру; 2. мамандықтағы инновацияларды оқу процесіне экстраполяциялау (жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің даярлау бағыты бойынша). **Навык 1:** Обеспечение требуемого уровня академических компетенций обучающихся 1. организовывать и проводить учебные занятия с учетом принципов студентоцентрированного обучения и оценивания; 2. разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образова-	оқу орнынан кейінгі білім берудің даярлау бағыты бойынша). / 1. основных требований планирования и организации образовательно-научного процесса в ОВПО; 2. содержания преподаваемых дисциплин, принципов студентоцентрированного обучения и оценивания. 3. инноваций в образовании. / 1. практико-ориентированных методов и технологий обучения; 2. современных тенденций в области профессии (по направлению подготовки высшего и послевузовского образования).	циональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков

		ния, науки и инноваций; 3. устанавливать обратную связь с обучающимися бакалавриата с использованием цифровых технологий. **Навык 2:** Обеспечение требуемого уровня профессиональных компетенций обучающихся 1. учитывать в проведении учебных занятий специфику профессии (по направлению подготовки высшего и послевузовского образования); 2. экстраполировать в учебный процесс инновации в профессии (по направлению подготовки высшего и послевузовского образования).		
ОН 1 Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру, өзінің зерттеу нәтижелерін ұлттық және халықаралық деңгейде жариялау; ОН 2 Заманауи теориялармен әдістер негізінде дербес ғылыми зерттеулер жүргізу, зерттеу ақпаратын талдау және өңдеу; ОН 4 Эксперименттерде жү-	**Еңбек функциясы 2:** Ғылыми зерттеулер жүргізу **Трудовая функция 2:** Проведение научных исследований	**1-дағды:** Ғылым, жоғары білім және еңбек нарығының интеграциясын қамтамасыз ету 1. ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар /шығармашылық жобалар мен жұмыстарды орындауға қатысу; 2. ғылыми нәтижелілік пен жарияланым белсенділігін арттыру 3. ұлттық және халықаралық дерекқорлармен жұмыс істеу.	1. қазіргі ғылымның философиясы мен әдіснамасы / 1. бакалавриат және магистратура білім алушыларының ғылыми зерттеулерінің ерекшелігі; 2. ғылыми зерттеулерде бакалавриат және магистратура білім алушыларының ынтасы мен белсенділігін арттыру стратегиялары. / 1. философии и методологии современной науки /	Мейірімділік, қарымқатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі / Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмо-

зеге асырылған жетістіктерді ойлау, жобалау, енгізу және бейімдеу және өсімдік шаруашылығы дақылдарын өсіру технологиясына өзіндік ерекше идеялармен үлес қосу қабілетін көрсету; ОН 8 Ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарын нақты топырақтық-климаттық жағдайлар мен егіншілікті интенсификациялау деңгейі үшін олардың биологиялық және морфологиялық ерекшеліктерін ескере отырып таңдау. / РО 1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке, публиковать свои результаты исследований на национальном и международном уровне; РО 2 Проводить самостоятельное научное исследование на основе современных теорий и методов, анализировать и обрабатывать информацию исследований;		**2-дағды:** Білім алушыларда зерттеу дағдыларының талап етілетін деңгейін дамыту 1. бакалавриат және магистратура білім алушыларының зерттеу дағдыларына диагностика жүргізу; 2. бакалавриат және магистратура білім алушыларының зерттеушілік, оның ішінде публикациялық белсенділігін дамыту және қолдау стратегияларын қолдану; 3. ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға бакалавриат және магистратураның білім алушыларын тарту. **Навык 1:** Обеспечение интеграции науки, высшего образования и рынка труда 1. принимать участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ/творческих проектов; 2. повышать научную результативность и публикационную активность; 3. работать с национальными и международными базами дан-	1. специфики научных исследований, обучающихся бакалавриата и магистратуры; 2. стратегий повышения мотивации и активности, обучающихся бакалавриата и магистратуры в научных исследованиях.	циональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков

РО 4 Проявлять способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать осуществленные в экспериментах достижения и вносить вклад собственными оригинальными идеями в процесс технологии выращивания растениеводческих культур; РО 8 Подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия с учетом их биологических и морфологических особенностей.		ных. **Навык 2:** Развитие у обучающихся требуемого уровня исследовательских навыков 1. проводить диагностику исследовательских навыков, обучающихся бакалавриата и магистратуры; 2. применять стратегии развития и поддержки исследовательской, в том числе публикационной активности обучающихся бакалавриата и магистратуры; 3. привлекать к научно-исследовательской и опытно-конструкторской работам обучающихся бакалавриата и магистратуры.		
ОН 2 Заманауи теориялармен әдістер негізінде дербес ғылыми зерттеулер жүргізу, зерттеу ақпаратын талдау және өңдеу; ОН 10 Нақты шаруашылық пен агроценоздың ауыспалы айналымындағы орнын ескере отырып, негізгі өсірілетін ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін болжау	**Еңбек функциясы 3:** Ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру **Трудовая функция 3:** Осуществление научно-методической работы	**1-дағды:** ЖЖОКБҰ макропроцестерін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету 1. жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламалары бойынша оқу сабақтарының барлық түрлерін жоспарлау және өткізу кезінде психологиялық-педагогикалық білім мен пәндік саладағы білімнің интеграциясын қамтамасыз ету;	1. жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілер (оның ішінде Ұлттық біліктілік жүйесі); 2. еңбек нарығының қажеттіліктеріне сәйкес жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын дамыту және жетілдіру тетіктері; 3. ғылыми мектептерді қалыптастыру мен дамытудың стратегиялары, әдістері мен формалары	Мейірімділік, қарымқатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі / Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессо-

және болжау; ОН 11 Ауыл шаруашылығы дақылдарының, шабындықтар мен жайылымдардың өнімділігін арттыру үшін олардың сапалық және сандық талдауын жүзеге асыра отырып, әртүрлі теріс процестер мен құбылыстарды болжау үшін үлгілерді жасау және пайдалану әдістемесі бойынша дағдыларды енгізу және пайдалану / РО 2 Проводить самостоятельное научное исследование на основе современных теорий и методов, анализировать и обрабатывать информацию исследований; РО 10 Прогнозировать и планировать на перспективу урожайность основных возделываемых сельскохозяйственных культур с учетом их места в севообороте конкретного хозяйства и агроценоза; РО 11 Внедрять и использо-		2. еңбек нарығының сұраныстарына сәйкес жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің, оның ішінде инновациялық білім беру бағдарламаларын іске асыру; 3. оқу процесінде ғылыми-әдістемелік өнімдерді әзірлеу және қолдану. **Навык 1:** Научно-методическое обеспечение макропроцессов ОВПО 1. обеспечивать интеграцию психолого-педагогических знаний и знаний в предметной области при проведении учебных занятий; 2. разрабатывать и применять в учебном процессе научно-методическую продукцию; 3. осуществлять наставничество над молодыми преподавателями.	және жас оқытушыларға тәлімгерлік ету. / 1. нормативных правовых актов (в том числе Национальную систему квалификаций) в области высшего и послевузовского образования; 2. механизмов развития и совершенствования образовательных программ высшего и послевузовского образования в соответствии с потребностями рынка труда; 3. современных и инновационных (в том числе цифровых) технологий обучения.	устойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков

вать навыки по методике создания и использования моделей для прогнозирования различных негативных процессов и явлений, осуществляя при этом качественный и количественный их анализ для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур, лугов и пастбищ.				
ОН 1 Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру, өзінің зерттеу нәтижелерін ұлттық және халықаралық деңгейде жариялау / РО 1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке, публиковать свои результаты исследований на национальном и международном уровне	**Еңбек функциясы 4:** Білім алушы жастарды әлеуметтендіру **Трудовая функция 4:** Социализация обучающейся молодежи	**1-дағды:** Студенттік ортада әлеуметтік құндылықтарды ілгерлету 1. ЖЖОКБҰ саясаты мен рәсімдеріне сәйкес білім беру ортасы мен ұйымдық мәдениетті қолдау және дамыту; 2. білім алушылардың азаматтық және кәсіби белсенділігін арттыруға ықпал ету; 3. академиялық адалдық пен парасаттылық қағидаларын сақтау қағидаттарын сақтау. **2-дағды:** Білім алушыларды таңдалған кәсіптің құндылықтарымен таныстыру 1. білім алушылардың таңдаған мамандығына тұрақты қызығушылығын қалыптастыру 2. сыбайлас жемқорлыққа қар-	1. педагогикалық менеджмент және жас ерекшелік психологиясы; 2. педагогикалық аксиология; 3. жастар ортасында және қоғамда жаһандық және ұлттық құндылықтарды ілгерілету тұжырымдамалары, стратегиялары, тетіктері. / 1. педагогикалық деонтология, басқа мамандықтардың деонтологиялық тұжырымдамалары (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша); 2. кәсіптің құндылық белгілерінің ерекшеліктері (жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруді даярлау бағыты бойынша). / 1. педагогического менеджмента и возрастной психологии;	Мейірімділік, қарымқатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепетеңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі / Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследо-

		сы қызмет қағидаттарын сақтау. **Навык 1:** Продвижение социальных ценностей в студенческой среде 1. поддерживать и развивать образовательную среду и организационную культуру в соответствии с политиками и процедурами ОВПО; 2. способствовать повышению гражданской и профессиональной активности обучающихся; 3. соблюдать принципы академической честности и добропорядочности. **Навык 2:** Приобщение обучающихся к ценностям выбранной профессии 1. формировать у обучающихся устойчивый интерес к выбранной профессии; 2. соблюдать принципы антикоррупционной деятельности.	2. педагогической аксиологии; 3. концепций, стратегий, механизмов продвижения глобальных и национальных ценностей в молодежной среде и в социуме. / 1. педагогической деонтологии, деонтологических концепций других профессий (по направлению подготовки высшего образования); 2. специфики ценностных установок профессии (по направлению подготовки высшего и послевузовского образования).	вательских навыков
ОН 12 Табысты педагогикалық қызметке ықпал ететін білім алушылармен іскерлік қарым-қатынас құру, оқытудың жаңа технологиялары мен әдістерін қолдана отырып, педагогикалық қызметті жоспарлау және жобалау,	**Еңбек функциясы 5:** Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл **Трудовая функция 5:** Взаимодействие со	**1-дағды:** Ішкі стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл 1. ЖЖОКБҰ білім алушыларымен, әріптестерімен және қызметкерлерімен оңтайлы коммуникациялар құру; 2. ЖЖОКБҰ әріптестерімен және қызметтерімен командада	1. білім алушылармен педагогикалық өзара іс-қимыл қағидаттары, 2. академиялық және кәсіби ортадағы коммуникация стратегиялары мен тетіктері. / 1. шетелдік және қазақстандық жастар қозғалыстарының (волонтерлік, жасыл жасақтар, скауттар)	Мейірімділік, қарым-қатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі

зерттелетін пәннің мәселелері мен мазмұнын аша білу. / РО 12 Строить деловые взаимоотношения с обучающимися, способствующие успешной педагогической деятельности, планировать и проектировать педагогическую деятельность, используя новые технологии и методы обучения, уметь раскрывать проблематику и содержание изучаемой дисциплины.	стейкхолдерами высшего и послевузовского образования	жұмыс істеу. **2-дағды:** Сыртқы стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл 1. білім алушыларды қоғамдық жастар қозғалыстары мен ұйымдарына тарту; 2. болашақ мамандарды даярлау процесіне жұмыс берушілерді тарту; 3. дайындық бағыты бойынша сала қызметкерлерінің біліктілігін арттыру курстарының бағдарламаларын әзірлеу және енгізу; 4. жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру сапасына кепілдік беру жөніндегі құрылымдарда жұмыс істеу; 5. түрлі деңгейдегі бұқаралық ақпарат құралдарында әлеуметтік желілерде өзекті мақалалар жариялау. **Навык 1:** Взаимодействие с внутренними стейкхолдерами 1. строить оптимальные коммуникации с обучающимися, коллегами и сотрудниками ОВПО; 2. работать в команде с коллегами и сотрудниками ОВПО. **Навык 2:** Взаимодействие с внешними	және ұйымдардың саясаты мен стратегиялары; 2. халықаралық және қазақстандық еңбек нарығындағы инновациялық процестер. / 1. принципов педагогического взаимодействия с обучающимися; 2. стратегий и механизмов коммуникации в академической и профессиональной среде. / 1. политик и стратегий зарубежных и казахстанских молодежных движений (волонтерство, зеленые отряды, скауты) и организаций; 2. инновационных процессов на международном и казахстанском рынке труда.	/ Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков

		стейкхолдерами 1. вовлекать обучающихся в общественные молодежные движения и организации; 2. привлекать работодателей к процессу подготовки будущих специалистов; 3. разрабатывать и внедрять программы курсов повышения квалификации работников отрасли по направлению подготовки; 4. работать в структурах по гарантии качества высшего и послевузовского образования; 5. публиковать актуальные статьи в средствах массовых информации различного уровня, социальных сетях.		

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

Компонент цикілі (МК, ЖК,ТК)/ Цикл, Компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (MC, UC, EC)	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины / Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/Number of credits	ББББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
БП ЖК БД ВК BD UC	Академиялық хат	Бұл пән шет тіліндегі ауызша және жазбаша Академиялық қарым-қатынастың ерекшелігін, академиялық мәтіндердің академиялық лексикасы мен жанрлық ерекшеліктерін зерделейді, докоранттар кең ауқымды тақырыптар бойынша монологиялық және диалогтік сөйлеу дағдыларын, академиялық жазу дағдыларын, мәтіндерді сыни талдау және қазіргі заманғы әдістер арқылы ақпарат іздеу қабілеттерін меңгереді.	5	ОН 1
	Академическое письмо	Данная дисциплина изучает специфику устного и письменного иноязычного академического общения, академическую лексику и жанровые особенности академических текстов, докоранты овладевают навыками монологической и диалогической речи по широкому спектру тем, навыками академического письма, умениями критически анализировать тексты и вести поиск информации при помощи современных методов.		
	Academic Writing	This discipline studies the specifics of oral and written foreign language academic communication, academic vocabulary and genre features of academic texts, doctoral students master the skills of monological and dialogical speech on a wide range of topics, academic writing skills, the ability to critically analyze texts and search for information using modern methods.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Ғылыми зерттеу әдістері	Ғылыми зерттеудің әдістері мен әдіснамасы, сөйлеу тілінің ғылыми стилі, ғылыми жұмыстардың түрлері, ғылыми экспериментті жоспарлау әдістері, кезеңдері, принциптері, биологиялық объектілермен эксперимент ерекшеліктері, тірі жүйелерді зерттеу кезінде кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін қажетті ғылыми-зерттеу жұмысының түрлері мен нысандары туралы білімді тереңдете түседі.	5	ОН 2
	Методы научных исследований	Углубляет знания о методах и методологии научного исследования, научном стиле речи, видах научных работ, методах, этапах, принципах планирования научного эксперимента, особенностях эксперимента с биологическими объектами, видах и формах научно-исследовательской работы необходимой для осуществления профессиональной деятельности при изучении живых		

		систем.		
	Methods of Scientific Research	Deepens knowledge about methods and methodology of scientific research, scientific style of speech, types of scientific works, methods, stages, principles of planning a scientific experiment, features of experiments with biological objects, types and forms of research work necessary for the implementation of professional activities in the study of living systems.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Ресурс қорғаушы егіншілік	Ресурс қорғаушы егіншілік пәні топырақтың минималды бұзылуы, топырақтың тұрақты қабатын сақтау және өсімдік шаруашылығы саласын әр тараптандыру негіздері туралы білім жүйесін қалыптастырады. Биоәртүрлілікті сақтау мен байыту әдістерін, топырақтағы табиғи биологиялық процестерді күшейтуді, өсімдік шаруашылығының өнімділігімен тұрақтылығын арттыруға ықпал ететін ауылшаруашылығындағы ресурстарды үнемдеу шараларын зерттейді.	5	ОН 5
	Ресурсосберегающее земледелие	Дисциплина ресурсосберегающее земледелие формирует систему знаний по минимальному нарушению почвы, поддержки постоянного почвенного покрова и основам диверсификации отрасли растениеводства. Изучает методы сохранения и обогащения биоразнообразия, усилению естественных биологических процессов в почвах, мероприятий по ресурсосбережению в земледелии, что способствует повышению продуктивности и устойчивости растениеводства.		
	Resource-Saving Farming	The discipline of resource-saving farming forms a system of knowledge on the minimum disturbance of the soil, maintenance of permanent soil cover and the basics of diversification of the crop-growing industry. Studying methods of preserving and enriching biodiversity, enhancing natural biological processes in soils, measures for resource conservation in agriculture, which contributes to increasing the productivity and sustainability of crop production.		
БП ТК БД КВ BD EC	Өсімдіктердің өсуімен дамуының физиологиялық негіздері	Пән негізгі физиологиялық процестердің ерекшеліктері мен механизмін зерттейді: фотосинтез, тыныс алу, су алмасу, минералды тамақтану, мәдени өсімдіктердің өсуі мен даму заңдылықтары, олардың қоршаған ортаның қолайсыз жағдайларына төзімділігі, өсімдіктердегі физиологиялық процестердің бұзылу себептері және оларды жеңу жолдары; ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің өнімділігін арттыру тәсілдері.	5	ОН 4
	Физиологические основы роста и развития растений	Дисциплина изучает особенности и механизм основных физиологических процессов: фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, закономерностей роста и развития культурных растений, устойчивости их к неблагоприятным условиям внешней среды, причины нарушений физиологических процессов в растениях и способы их преодоления; способы повышения продуктивности сельскохозяйственных растений.		
	Physiological Basics of Growth and Development	The discipline studies the features and mechanism of the main physiological processes: photosynthesis, respiration, water metabolism, mineral nutrition, patterns of growth and development of cultivated plants, their resistance to adverse environmental conditions, the causes of violations of physiological		

		processes in plants and ways to overcome them; ways to increase the productivity of agricultural plants.		
	Шабындық шаруашылығының ғылыми негіздері	Бұл пән шабындық жайылымдық өсімдіктердің жемшөп маңызы, олардан жемшөп бірліктері мен қорытылатын ақуызды алу, биологиялық, морфологиялық ерекшеліктері, жемшөп пен тұқымға өсіру технологиясы, жемшөптің әртүрлі түрлерінің өндірісін ұлғайту және оларды ұтымды пайдалану туралы білімді қалыптастырады.		ОН 3 ОН 4
	Научные основы луговедения	Данная дисциплина формирует знания о кормовом значении лугопастбищных растений, получении из них кормовых единиц и переваримого протеина, биологических, морфологических особенностях, технологии возделывания на корм и на семена, увеличении производства разных видов кормов и рациональное их использование.		
	Scientific Basics of Meadow Science	This discipline forms knowledge about the forage value of grassland plants, obtaining feed units and digestible protein from them, biological, morphological features, cultivation technology for feed and seeds, increasing the production of different types of feed and their rational use.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Өсімдіктердің генетикалық ресурстары	Пән өсімдік әртүрлілігінің генетикалық байлығы, олардың жіктелуі және таралу принциптері, оны практикалық пайдалану мүмкіндіктері, мәдени өсімдіктердің генетикалық ресурстарын сақтау жағдайы, ғаламдық мәселелері және болашағы бойынша білімді қалыптастырады.	5	ОН 8 ОН 9
	Генетические ресурсы растений	Дисциплина формирует знания по генетическому богатству растительного разнообразия, принципами их классификации и распространения, возможностями его практического использования, состоянием, глобальными проблемами и перспективами сохранения генетических ресурсов культурных растений.		
	Plant Genetic Resources	The discipline forms knowledge on the genetic richness of plant diversity, the principles of their classification and distribution, the possibilities of its practical use, the state, global problems and prospects for preserving the genetic resources of cultivated plants.		
	Өсімдік қорғаудың инновациялық әдістері	Пән ауылшаруашылық өндірісінде өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың сапасын бақылаудың заманауи әдістері мен құралдарын зерттейді.		ОН 6 ОН 7
	Инновационные методы защиты растений	Дисциплина изучает современные методы и средства контроля качества применения средств защиты растений в условиях сельскохозяйственного производства.		
	Innovative Methods of Plant Protection	The discipline studies modern methods and means of quality control of the use of plant protection products in agricultural production.		
	Ақылды ауыл шаруашылығы және	Пән докторанттарда аграрлық саладағы озық цифрлық шешімдер туралы жүйелі түсінік қалыптастыруға, жасанды интеллектті қоса алғанда, зияткерлік жүйелерді ғылыми талдау, жобалау		ОН 2 ОН 3

	цифрландыру	және бағалау саласындағы құзыреттерді және аграрлық сектордың тұрақты дамуына ықпал ететін ауыл шаруашылығына арналған платформаларды дамытуға бағытталған.		ОН 12
	Умное сельское хозяйство и цифровизация	Дисциплина направлена на формирование у докторантов системного представления о передовых цифровых решениях в аграрной сфере, развитие компетенций в области научного анализа, проектирования и оценки интеллектуальных систем, включая искусственный интеллект, и платформ для сельского хозяйства, способствующих устойчивому развитию аграрного сектора.		
	Smart Agriculture and Digitalization	The discipline aims to provide doctoral students with a systematic understanding of advanced digital solutions in the agricultural sector, the development of competencies in the field of scientific analysis, design and evaluation of intelligent systems, including artificial intelligence, and platforms for agriculture that contribute to the sustainable development of the agricultural sector.		
	Себу өнімділігі мен өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын басқару	Пән өнімді өндіру және пайдалану кезінде қажетті сапа деңгейін орнату, Қамтамасыз ету және қолдау, реттелмейтін және реттелетін факторларды есептеу әдістерін, әр түрлі аймақтардың биоклиматтық жағдайларын бағалауды, дәнді және техникалық дақылдардың өнімділігін басқару үшін операциялық технологияларды әзірлеуді үйренеді.		ОН 11
	Управление продуктивностью посева и качеством растениеводческой продукции	Дисциплина изучает установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции при ее производстве и использовании, методы расчета нерегулируемых и регулируемых факторов, оценку биоклиматических условий различных регионов, разработку операционных технологий для управления урожайностью зерновых и технических культур.		
	Crop Productivity and Crop Quality Management	The discipline studies the establishment, provision and maintenance of the necessary level of product quality during its production and use, methods for calculating unregulated and regulated factors, assessment of bioclimatic conditions of various regions, development of operational technologies for managing the yield of grain and industrial crops.		
	Климаттың өзгеруінің ауылшаруашылық өндіріс жүйелеріне әсері	Пән аясында үнемі өзгеріп тұратын климат жағдайында практикада туындайтын өсімдік шаруашылығы мәселелерін анықтауға және шешуге мүмкіндік беретін Зерттеу әдістері зерттеледі. Сондай-ақ климаттың өзгеруі кезінде азық-түлік қауіпсіздігін сақтау және тұрақты даму әдістері мен құралдарын қолдану дағдылары алынады. Білім алушылар өнімнің азық-түлік және экологиялық қауіпсіздігін сақтау үшін деректерді жинауды, талдауды, сондай-ақ болжамдардың модельдік сценарийлеріне зерттеулердің жаңа әдістері мен нәтижелерін сынақтан өткізуді және еңгізуді үйренеді.		ОН 10 ОН 11
	Влияние изменения климата на системы сельскохозяйствен-	В рамках дисциплины изучаются методы исследования, которые позволяют определить и решить проблемы растениеводства, возникающих на практике, в условиях постоянно меняющегося климата. Также приобретаются навыки применения методов и инструментов сохранения		

	ного производства	продовольственной безопасности и устойчивого развития при изменениях климата. Обучающиеся учатся собирать, анализировать данные для сохранения продовольственной и экологической безопасности продукции, а также апробировать и внедрять новые методы и результаты исследований в модельные сценарии прогнозов.		
	The Impact of Climate Change on Agricultural Production Systems	Within the framework of the discipline, research methods are studied that make it possible to identify and solve the problems of crop production that arise in practice in a constantly changing climate. Skills are also acquired in applying methods and tools for maintaining food security and sustainable development in the face of climate change. Students learn to collect, analyze data to maintain food and environmental safety of products, as well as test and implement new methods and research results in model forecast scenarios.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Педагогикалық практика	Докторанттар болашақ педагогикалық қызметі үшін бакалавриат пен магистратурада сабақ өткізуге тартылады. Докторанттар сабақтар өткізу кезінде тиісті пән бойынша топтың жұмысын ұйымдастырады; білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыруды жүзеге асырады және олардың нәтижелерін бақылайды.	10	ОН 1 ОН 3
	Педагогическая практика	Докторанты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате и магистратуре для успешной будущей педагогической деятельности. Докторанты организуют работу группы по соответствующей дисциплине при проведении занятий; осуществляют организацию самостоятельной работы обучающихся и контролируют их результаты.		
	Teaching Practice	Doctoral students are involved in conducting classes in bachelor's and master's degrees for successful future teaching activities. Doctoral students organize the work of a group in the relevant discipline during classes; organize the independent work of students and monitor their results.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы кезінде докторанттар 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	ОН 2 ОН 4
	Исследовательская практика	Во время исследовательской практики докторанты изучают новейшие теоретические, методологические и технологические достижений 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, doctoral students study the latest theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science, as well as consolidate practical skills in the application of modern methods of scientific research, processing and interpretation of experimental data in the dissertation research		

ДҒЗЖ НИРД RWDS	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қамтитын докоранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Докоранттың ғылыми-зерттеу жұмысы докорантураның білім беру бағдарламасының бейінine сәйкес келеді. Ғылыми-теориялық, практикалық және әдістемелік жұмыстарды жүзеге асыру үшін, деректерді интерпретациялауда компьютерлік және ғылыми-педагогикалық технологияларды қолданады.	123	
	Научно-исследовательская работа докоранта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации	Научно-исследовательская работа докоранта соответствует профилю образовательной программы докорантуры. Использует компьютерные и научно-педагогические технологии для осуществления научно-теоретических, практических и методических работ, интерпретации научных данных		
	Research work of a doctoral student, including internship and writing a doctoral dissertation	The research work of the doctoral student corresponds to the profile of the educational program of the doctoral program. It uses computer and scientific-pedagogical technologies for the implementation of scientific-theoretical, practical and methodological works, the interpretation of scientific data.		
ҚА ИА FA	Докторлық диссертацияны жазу және қорғау		12	
	Написание и защита докторской диссертации			
	Writing and defending a doctoral dissertation			
		Итого	**180**	