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

BAITURSYNULY
UNIVERSITY

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

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

6B08101 - Агрономия / Агрономия / Agronomy

Деңгейі / Уровень / Level: бакалавриат / бакалавриат / bachelor's degree program

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;
- "Ауыл шаруашылығы" салалық біліктілік шеңбері 2019 жылғы Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы Министрлігі жанындағы Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық үшжақты комиссияның хаттамасымен бекітілген;
- Кәсіби стандарт: «Бұршақ және майлы дақылдарды өсіру» «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының Басқарма төрағасы міндетін атқарушының 2022 жылғы 26 қазаны № 190 бұйрығына № 4 қосымша;
- Кәсіби стандарт: «Көкөністер мен картоп өсіру» «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының Басқарма төрағасы міндетін атқарушының 2022 жылғы 26 қазаны № 190 бұйрығына № 18 қосымша;
-Қостанай облысы үшін жаңа мамандықтар мен құзыреттіліктер атласы, 2025 ж.- Цифрлық агроном; ауыл шаруашылығындағы жаңа технологиялар жөніндегі маман.

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 «Сельское хозяйство» утверждена протоколом отраслевой трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений при Министерстве сельского хозяйства Республики Казахстан 2019 г;
- Профессиональный стандарт: «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;
- Профессиональный стандарт: «Выращивание овощей и картофеля» приложение №18 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.10.2022 г. №190;
-Атлас новых профессий и компетенций Костанайской области, 2025 г. – Цифровой агроном; Специалист по новым технологиям в сельском хозяйстве.

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;
- The sectoral qualifications framework "Agriculture" was approved by the protocol of the sectoral tripartite commission on Social partnership and Regulation of Social and Labor Relations under the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan in 2019;
- 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.
- Professional standard: "Growing vegetables and potatoes" Appendix No. 18 to the order of the Acting Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" dated 26.10.2022 No. 190;
-Atlas of New Professions and Competencies for the Kostanay Region, 2025 – Digital agronomist; specialist in new technologies in agriculture.

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 университет

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

ББББ коды және атауы/ Код и название ОП EP code and name	6В08101 - Агрономия / Агрономия / Agronomy
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	6В08 - 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/	6В081 - Агрономия / Агрономия / Agronomy
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ /Group of educational programs	В077 - 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 6
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ / НРК / NQF 6
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ / ОРК / ORK 6 (6.1)
ББББ айрықша ерекшеліктері/Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕББҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответсвии с

	Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП». To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/Очное /Full time
Оқу мерзімі/Срок обучения/Training period	4 жыл / 4 года / 4 years
Оқыту тілі/Язык обучения/Language of instruction	қазақ және орыс / казахский и русский / kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Lo anvolume	Академиялық кредит - 240 / Академических кредитов - 240 / Academic credits – 240 ECTS

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/
GRADUATE MODEL

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Ауыл шаруашылығы саласында цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект мүмкіндіктерін тиімді қолдану негізінде сапалы өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру технологияларын меңгерген, жан-жақты білімді, білікті маман қалыптастыру.
Формирование компетентного специалиста сельского хозяйства, обладающего широким спектром знаний и владеющего технологиями производства растениеводческой продукции соответствующего качества на основе грамотного применения цифровых технологий и возможностей искусственного интеллекта.
Formation of a competent agricultural specialist with a wide range of knowledge and knowledge of crop production technologies of appropriate quality based on the competent use of digital technologies and artificial intelligence capabilities.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
6B08101 - Агрономия білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры
Бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08101 – Агрономия
Bachelor of Agriculture in the educational programme 6B08101 - Agronomy
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Бас агроном, бөлім (бригада) агрономы, топырақтанушы агрономы, агрохимик, жемшөп өндірісі бойынша агроном, тұқымтанушы агрономы, зертхана меңгерушісі (ауыл шаруашылығы бойынша), өсімдік қорғау агрономы, ауыл шаруашылығы саласындағы мемлекеттік қызметкер.
Главный агроном, агроном отделения (бригады), агроном-почвовед, агрохимик, агроном по кормопроизводству, агроном-семеновод, начальник лаборатории (в сельском хозяйстве), агроном по защите растений, государственный служащий в сфере сельского хозяйства.
Chief agronomist, department (team) agronomist, soil agronomist, agrochemist, fodder production agronomist, seed agronomist, laboratory head (in agriculture), plant protection agronomist, civil servant in the field of agriculture.
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
Ауыл шаруашылығы саласындағы мемлекеттік қызмет, әртүрлі меншік нысанындағы ауыл шаруашылық кәсіпорындары, ғылыми-зерттеу институттары, ауылшаруашылық тәжірибе станциялары, сорт учаскелері, жабдықтау және қызмет көрсету кәсіпорындары
Государственная служба в сфере сельского хозяйства, сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности, научно-исследовательские институты, сельскохозяйственные опытные станции, сортоучастки, снабжающие и сервисные компании
State service in the field of agriculture, agricultural enterprises of various forms of ownership, research institutes, agricultural experimental stations, variety plots, supply and service companies
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
-өндірістік-технологиялық; -тәжірибелік-зерттеу; -сервистік-пайдалану; -ұйымдастырушылық-басқарушылық; - есептеу-жобалау; - білім беру.
- производственно-технологическая; - экспериментально-исследовательская; - сервисно-эксплуатационная; - организационно-управленческая;

- расчетно-проектная;
- образовательная.

-production and technological;
-experimental and research;
-service and operational;
-organizational and managerial;
-calculation and design work;
-educational program.

Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity

Ауыспалы егістердің жоспарын жасау және жүзеге асыру, өсімдіктерді қорғау және топырақ құнарлылығын молайту жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және жүзеге асыру, топырақты өңдеу жоспарын әзірлеу және жүзеге асыру, сорт ауыстыру және сорт жаңартуды жүргізу, ауыспалы егістіктердің дақылдарына тыңайтқыштардың нормалары мен дозаларын есептеу, егістік тарихы кітабын электронды немесе қағаз түрінде жүргізу, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің технологиялық картасын жасау, негізгі егіс жұмыстарының сапасын бақылау, шаруашылықты кешенді агротехнологиялық күтіп-баптау, тұқым себетін сепкіштерді берілген егістік нормасына реттеу, егістерді өңдеуге арналған машиналарды берілген тұтыну нормасы бойынша тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғау құралдарын мөлшерлемесін реттеу, өндірістік дала тәжірибелерін жүргізу және олардың нәтижелерін талдау.

Разработка плана и внедрение севооборотов, разработка и реализации мероприятий по защите растений и воспроизводству почвенного плодородия, разработка и реализации плана обработки почвы, проведение сортосмены и сортообновления, расчет норм и доз удобрений для полей севооборотов, ведение книги истории полей в электронном или бумажном варианте, разработка технологической карты возделывания сельскохозяйственных культур, контроль качества проведения основных полевых работ, комплексное агротехнологическое обслуживание хозяйства, регулировка сеялок на заданную норму высева, регулировка машин для внесения удобрений и СЗР на заданную норму расхода, проведение производственных полевых опытов и анализ их результатов.

Development of a plan and implementation of crop rotations, development and implementation of measures for plant protection and reproduction of soil fertility, development and implementation of a soil cultivation plan, carrying out variety change and variety renewal, calculation of norms and doses of fertilizers for crop rotation fields, maintaining a field history book in electronic or paper form, development technological map of cultivation of agricultural crops, quality control of the main field work, comprehensive agrotechnological maintenance of the farm, adjusting seeders for a given seeding rate, adjusting machines for applying fertilizers and plant protection products for a given consumption rate, conducting production field experiments and analyzing their results.

Жалпы қаблеттері/ Общие компетенции/ General competences

ЖК1 Ғылыми және философиялық таным әдістерімен табиғи және әлеуметтік әлемді ғылыми ұғыну мен зерделеуді қамтамасыз ететін философия негіздерін білумен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған болмысты бағалайды;
ЖК2 Мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіреді;
ЖК3 Әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан барлық жағдайларға өз бағасын береді;
ЖК4 Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық ұстанымын танытады;
ЖК5 Қазақстан тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын талдау үшін тарихи сипаттаудың әдістері мен тәсілдерін пайдаланады;
ЖК6 Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологияның негізгі білімін ескере отырып, тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайларды бағалайды;

ЖК7 Интегративті процестердің заманауи өнімі ретінде осы ғылымдардың білімін синтездейді; ЖК8 Нақты ғылымды, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін қолданады; ЖК9 өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын дамытады; ЖК10 Қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен жұмыс істейді; ЖК11 Жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді; ЖК12 Әлемде танылған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласындағы білімді практикада қолданады; ЖК13 Әдіснама мен талдауды таңдауды жүзеге асырады; ЖК14 Зерттеу нәтижелерін қорытындылайды; ЖК15 Жаңа білімді синтездейді және оны гуманитарлық қоғамдық маңызы бар өнім түрінде ұсынады; ЖК16 Тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіптік) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға түседі; ЖК17 Грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты талдау; ЖК18 Коммуникацияға қатысушылардың іс-әрекеттері мен іс-әрекеттерін бағалайды; ЖК19 Жеке қызметінде цифрлық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдаланады; ЖК20 Өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру, дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіптік қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтына бағдарланады; ЖК21 Қазақстан тарихының негізгі заңдылықтарын, философиялық, әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білім негіздерін, қазақ, орыс және шет тілдеріндегі ауызша және жазбаша нысандағы коммуникацияларды біледі және түсінеді; ЖК22 Игерілген білімді өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени жағдайларда тиімді әлеуметтендіру және бейімдеу үшін қолданады; ЖК23 Әлеуметтік құбылыстарды, процестер мен проблемаларды сандық және сапалық талдау дағдыларын меңгереді.
ОК1 Оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания; ОК2 Интерпретирует содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения; ОК3 Аргументирует собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах; ОК4 Проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана; ОК5 Использует методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана; ОК6 Оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологи и психологии; ОК7 Синтезирует знания данных наук как современного продукта интегративных процессов; ОК8 Использует научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера; ОК9 Вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию; ОК10 Оперирует общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества; ОК11 Демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность; ОК12 Применяет на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего

мировое признание;
ОК13 Осуществляет выбор методологии и анализа;
ОК14 Обобщает результаты исследования;
ОК15 Синтезирует новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;
ОК16 Вступает в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;
ОК17 Осуществляет использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;
ОК18 Оценивает действия и поступки участников коммуникации.
ОК19 Использует в личной деятельности различные виды цифровых технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;
ОК20 Выстраивает личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;
ОК21 Знает и понимает основные закономерности истории Казахстана, основы философских, социально-политических, экономических и правовых знаний, коммуникации в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках;
ОК22 Применяет освоенные знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях;
ОК23 Владеет навыками количественного и качественного анализа социальных явлений, процессов и проблем.

GC1 Evaluate the surrounding reality on the basis of worldview positions formed by the knowledge of the philosophy fundamentals, which provides scientific comprehension, natural and social world study by the methods of scientific and philosophical cognition;
GC2 Iinterpret the content and specific features of mythological, religious and scientific worldviews;
GC 3 Argue one's own evaluation on what happens in social and industrial spheres;
GC 4 Show civic position on the basis of deep understanding and scientific analysis of the main stages, regularities and originality of historical development of Kazakhstan;
GC 5 Use methods and techniques of historical description to analyze the causes and consequences of the historical events in Kazakhstan;
GC 6 Evaluate situations in various spheres of interpersonal, social and professional communication with regard to basic knowledge of sociology, political science, cultural studies and psychology;
GC 7 Synthesize knowledge of the sciences as a modern product of integrative processes;
GC 8 Use scientific research methods and techniques of a particular science as well as of the whole socio-political cluster;
GC 9 Develop one's own moral and civic position;
GC 10 Operate with social, business, cultural, legal and ethical norms of the Kazakh society;
GC 11 Demonstrate personal and professional competitiveness;
GC 12 Employ the knowledge in the field of social and human sciences of world-wide recognition;
GC 13 Make a choice of methodology and analysis;
GC 14 Summarize research results;
GC 15 Synthesize new knowledge and present it in the form of humanitarian socially significant products;
GC 16 Start oral and written communication in Kazakh, Russian and foreign languages to solve problems of interpersonal, intercultural and industrial (professional) communication;
GC 17 Use linguistic and speech skills on the basis of grammatical system; analyze information in accordance with the situation of communication;
GC 18 Evaluate the actions and deeds of participants in communication;

GC 19 Uses various types of digital technologies in his personal activities: Internet resources, cloud and mobile services for search, storage, processing, protection and dissemination of information;
GC 20 Build a personal lifelong educational program for self-development and career growth, focus on a healthy lifestyle to ensure full social and professional activity through the methods and means of physical education;
GC 21 Know and understand the basic patterns of the Kazakh history, philosophical, socio-political, economic and legal knowledge, communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages;
GC 22 Employ mastered knowledge for effective socialization and adaptation in changing socio-cultural conditions;
GC 23 Possess skills of quantitative and qualitative analysis of social phenomena, processes and problems.

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

ОН 1 Мемлекеттік тілде іс жүргізуді жүзеге асыру, көшбасшылық қасиеттері мен сыбайлас жемқорлыққа қарсы, кәсіпкерлік және құқықтық дағдыларға ие болу, өсімдік шаруашалығына экологиялық тәсілдерді енгізу;
ОН 2 Бейорганикалық және органикалық химия, биология және өсімдіктер физиологиясы бойынша білімдер негізінде өсімдік шаруашылығында өндірістік процестерге инновацияларды енгізу;
ОН 3 Топырақ, өсімдік және тыңайтқыштар үлгілерін талдау үшін заманауи физикалық-химиялық әдістерін қолдану;
ОН 4 Климаттық жағдайлар мен өңірлік ерекшеліктерді ескере отырып, агротехникалық процестерді оңтайландыру үшін жасанды интеллект әдістерін қоса алғанда, заманауи техника мен компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарын (дәнді, техникалық, жемшөп, көкөніс, жеміс және т.б.) өсірудің заманауи прогрессивті технологияларын қолдану;
ОН 5 Топырақ ресурстарын ұтымды пайдалану, экологиялық таза өнім өндіру мақсатында агрохимиялық, эрозияға қарсы, агроорман шаруашылығы және экологиялық бағытталған іс-шараларды жүргізу арқылы олардың құнарлылығын арттыру;
ОН 6 Жүргізу, далалық тәжірибелер, одан әрі статистикалық өңдеу алынған деректер статистикалық әдістерді қолданып және жүргізілуін талдау нәтижелерін эксперименттік зерттеулер;
ОН 7 Агрохимиялық шараларды жүргізу және топырақ денсаулығын сақтау, сондай-ақ ауыл шаруашылығы алқаптарындағы зиянкестердің, аурулардың және арамшөптердің (оның ішінде карантиндік түрлерінің) таралуын дәстүрлі әдістермен есепке алу, сонымен қатар алдын алу және жою шараларын жоспарлау мен жүзеге асыруда цифрлық платформалар мен жасанды интеллект мүмкіндіктерін қолдану;
ОН 8 Ауыл шаруашылық дақылдарының сорттық тұқымдарын өндіруін ұйымдастыру, олардың сапасын анықтау және селекциялық-тұқым шаруашылығы зерттеулерін жүргізу;
ОН 9 Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және бастапқы өңдеу процесін ұйымдастыру;
ОН 10 Табиғи шабындық және жайылымдық малазықтық алқаптарды жақсарту мен ұтымды пайдалану, сондай-ақ ірі, шырынды және құнарландырылған мал азығын дайындау технологияларын әзірлеу;
ОН 11 Ауыл шаруашылық дақылдары тұқымының жоғары сапалы көрсеткіштері бар тұрақты өнім алу үшін минералды, органикалық тыңайтқыштардың, қорғаныс құралдарының, химиялық мелиоранттардың дозаларын есептеу;
ОН 12 Өндірістік процестерді, тыңайту және өсімдіктерді қорғау құралдарын сараланған қолдану технологияларын цифрландыруды жүзеге асыру.

РО 1 Осуществлять делопроизводство на государственном языке, обладать лидерскими качествами и антикоррупционной культурой, предпринимательскими и правовыми навыками, внедрять в растениеводство экологические подходы;
РО 2 Внедрять инновации в производственные процессы в растениеводстве на основе

знаний неорганической и органической химии, биологии и физиологии растений; РО 3 Использовать современные физико-химические методы анализа почвы, растений и удобрений; РО 4 Применять современные прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур (зерновых, технических, кормовых, овощных, плодовых и др.) с использованием современной техники и компьютерных технологий, включая методы искусственного интеллекта для оптимизации агротехнических процессов, с учётом климатических условий и региональных особенностей; РО 5 Рационально использовать почвенные ресурсы, повышая их плодородие путем проведения агрохимических, противоэрозионных, агролесомелиоративных и экологически ориентированных мероприятий с целью производства экологически чистой продукции; РО 6 Проводить полевые опыты с дальнейшей статистической обработкой полученных данных с применением статистических методов и проведением анализа результатов экспериментальных исследований; РО 7 Проводить агрохимические мероприятия и поддерживать здоровье почвы, а также вести учет распространения вредителей, болезней и сорняков (в т.ч. карантинных) сельскохозяйственных угодий классическими методами, а также применением цифровых платформ и возможностей искусственного интеллекта для планирования и проведения предупредительных и истребительных мероприятий; РО 8 Организовать производство сортовых семян сельскохозяйственных культур, определять их качество и проводить селекционно-семеноводческие исследования; РО 9 Организовать процесс хранения и первичной переработки продукции растениеводства; РО 10 Разрабатывать технологии улучшения и рационального использования естественных лугопастбищных кормовых угодий, заготовки грубых, сочных и концентрированных кормов; РО 11 Рассчитывать дозы минеральных, органических удобрений, средств защиты, химических мелиорантов для получения стабильных урожаев с высокими качественными показателями семян сельскохозяйственных культур; РО12 Внедрять цифровизацию производственных процессов, технологий дифференцированного применения удобрений и средств защиты растений.
LO 1 To carry out paperwork in the state language, have leadership qualities and anti-corruption culture, business and legal skills to implement in crop production ecological approaches; LO 2 Introduce innovations in production processes in crop production based on knowledge of inorganic and organic chemistry, biology and plant physiology; LO 3 Rational use of soil resources, increasing their fertility by carrying out agrochemical, anti-erosion, agroforestry and environmentally oriented activities in order to produce environmentally friendly products; LO 4 To apply modern progressive technologies of cultivation of agricultural crops (grain, technical, fodder, vegetable, fruit, etc.) using modern technology and computer technologies, including artificial intelligence methods to optimize agrotechnical processes, taking into account climatic conditions and regional peculiarities; LO 5 Rational use of soil resources, increasing their fertility by carrying out agrochemical, antierosion, agroforestry and environmentally oriented activities in order to produce environmentally friendly products; LO 6 Conduct field experiments with further statistical processing of the obtained data using statistical methods and analysis of experimental results; LO 7 To carry out agrochemical measures and maintain soil health, as well as to keep records of the spread of pests, diseases and weeds (including quarantine) on agricultural land using classical methods, as well as the use of digital platforms and artificial intelligence capabilities for planning and conducting preventive and extermination measures; LO 8 To organize the production of seeds of agricultural crops, to determine their quality and to conduct breeding and seed research; LO 9 To manage the storage and primary processing of crop production;

LO 10 To develop technologies for the improvement and rational use of natural grassland forage lands, harvesting coarse, succulent and concentrated forages;
LO 11 Calculate the amounts of mineral or organic fertilizers, protection means, chemical ameliorants to obtain stable yields with high quality indicators of seeds of agricultural crops;
LO 12 Implement the digitalization of production processes, technologies for the differentiated use of fertilizers and plant protection products.

«6В08101-Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Бұршақ және майлы дақылдарды өсіру» кәсіби стандартымен арақатынасы

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «6В08101-Агрономия» с Профессиональным стандартом «Выращивание бобовых и масличных культур»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Агрохимик», СБШ 6 деңгей - Бакалавриат
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Агрохимик» 6 уровень ОРК – Бакалавриат

ОН/РО	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білімдер / Знания	Машықтар, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ОН 6 Жүргізу, далалық тәжірибелер, одан әрі статистикалық өңдеу алынған деректер статистикалық әдістерді қолданып және жүргізілуін талдау нәтижелерін эксперименттік зерттеулер; ОН 8 Ауыл шаруашылық дақылдарының сорттық тұқымдарын өндіруін ұйымдастыру, олардың сапасын анықтау және селекциялық-тұқым шаруашылығы зерттеулерін жүргізу. / РО 6 Проводить полевые опыты с дальнейшей статистической обработкой полученных данных с применением статистических методов и проведением анализа результатов экспериментальных исследований;	**Еңбек функциясы 1:** Тұқымдық және отырғызу материалының энтофито-патологиялық жай күйін бақылау және өрістерді зерттеу. **Трудовая функция 1:** Контроль за энтофито патологическим состоянием семенного и посадочного материала и исследования полей.	1.Бұршақ және майлы дақылдарды өндіру мәселелеріне қатысты жоғары тұрған және басқа органдардың қаулылары, өкімдері, бұйрықтары, басқа да басшылық және нормативтік құжаттары; 2. Бұршақты және майлы дақылдарды ауыл шаруашылықтық өндіру технологиясы; 3. Бұршақ және майлы дақылдарды өндіру бойынша озық ауыл шаруашылығы тәжірибесі; 4.Бұршақ және майлы дақылдарды өсіру кезінде агрохимия және топырақты өңдеу саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері. / 1.Агрохимиялық, экологиялық-токсикологиялық	**Дағды 1:** Агрохимия саласында зерттеулер жүргізу 1. Топырақтың құнарлылығын арттыруға және бұршақ және майлы дақылдардың өнімділігін арттыруға бағытталған агрохимиялық іс-шараларды әзірлеу және енгізу. 2. Топырақтың жай-күйі мен бұршақты және майлы дақылдардың өсу процесіндегі өзгерістер агрохимия саласындағы зерттеуге қатысу және жүргізу. 3. Өсірілетін бұршақты және майлы дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін, шаруашылықтың топырақ-климаттық жағдайларын, органикалық және минералдық тыңайтқыштарды, химиялық қорғау құралдарын пайдаланудың тиімділігін, оларды қолдану және анықтау тәсілдерін, қандай учаскелерде, қандай мерзімде және қандай мөлшерде тыңайтқыштар мен басқа да химиялық	Тәртіптілік Аналитикалық ойлау Өндірістік тапсырмаларды шешудегі жеделдік Жауапкершілік / Дисциплинированность Аналитическое мышление Оперативность в решении производственных задач Ответственность

РО 8 Организовать производство сортовых семян сельскохозяйственных культур, определять их качество и проводить селекционно-семеноводческие исследования.		жұмыстарды жүргізудің стандарттары, нормалары мен регламенттері. 2. Пестицидтер мен улардың агрохимиялық және экологиялық-токсикологиялық сипаттамалары. 3. Ауыл шаруашылығы өнімдері мен агрохимиялық объектілерге қойылатын техникалық және экологиялық талаптар. 4. Агрохимиялық жұмыстардың негізгі түрлерінің технологиясы. / 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 бобовых и масличных культур; 3. Передовой сельскохозяйственный опыт по производству бобовых и масличных культур; 4.Методы проведения научных исследований в области агрохимии и обработки почв при выращивании бобовых и масличных культур. / 1.Стандарты, нормы и регламенты проведения агрохимических, эколого-токсикологических работ.	заттардың қолданылуын білу. 4. Ауыспалы егістерді, тыңайтқыштар мен химиялық құралдардың қажеттілігі мен пайдалану жоспарларын жасауға қатысу. 5. Бұршақ және майлы дақылдарды өндіру бойынша алқаптарды агрохимиялық және экологиялық-токсикологиялық зерттеу бойынша жұмыстарды жүргізуге қатысу. 6. Жыл сайын жұмыс кезеңдері бойынша агрохимиялық картограммаларды ұйымдастыру және жасау, бұршақты немесе майлы дақылдардың өнделетін өсіндісінің түріне байланысты жердің жекелеген түрлері бойынша топырақ үлгілерін талдау негізінде оларды түзету. 7. Бұршақ және майлы дақылдар егісіне топырақты өңдеу және құрылымдық талдау үшін топырақ және өсімдік сынамаларын іріктеу бойынша жұмыстарды жүргізуге қатысу. 8. Бұршақ және майлы дақылдарды, минералдық, органикалық тыңайтқыштарды және басқа да материалдарды өндірудің барлық кезеңі ішінде топырақ сынамаларын дайындауды жүзеге асыру. **Дағды 2:** Тұқымдық және отырғызылған материалдың энтофито-патологиялық жай-күйін бақылау 1. Бұршақ және майлы дақылдардың өсірілетін дақылдарына байланысты тыңайтқыштарды дайындау	

		2. Агрохимические и эколого-токсикологические характеристики пестицидов и ядов. 3. Технические и экологические требования, предъявляемые к сельскохозяйственной продукции и агрохимическим объектам. 4. Технология я основных видов агрохимических работ.	мен сақтауға, сондай-ақ топыраққа дұрыс енгізуге бақылауды жүзеге асыру. 2. Ғылыми негізде химияландыру құралдарын қолдану бойынша ұсынымдарды әзірлеу және қатысу. 3. Агрохимиялық зерттеу бойынша материалдарды жүйелендіруге және талдауларды өңдеуге қатысу. 4. Талдау және сынау нәтижелерін ресімдеу, олардың есебін жүргізу. 5. Бұршақ және майлы дақылдардың және дайын өнімнің өсу процесіндегі өзгерістерді анықтау үшін жаңа аспаптар мен жабдықтарды сынауға қатысу. 6. Орындалған жұмыстар (талдаулар мен сынақтар, далалық зерттеулер, картографиялық жұмыстар) туралы есептер (есептің бөлімдерін) құрастыру. **Навык 1:** Проведение исследований в области агрохимии 1. Разработка и внедрение агрохимических мероприятий, направленные на повышение плодородия почвы и увеличение урожайности бобовых и масличных культур. 2. Участие и проведение исследования в области агрохимии состояния почв и изменение в процессе роста бобовых и масличных культур. 3. Систематическое изучение биологических особенностей возделываемых бобовых и масличных культур, почвенно-климатических условий хозяйства, эффективности использования органических и минеральных удобрений,	

			средств химзащиты, способов их применения и определения, на каких участках, в какие сроки и в какой мере должны применяться удобрения и другие химические средства. 4. Участие в составлении севооборотов, планов потребности и использования удобрений и химических средств. 5. Участие в проведении работ по агрохимическому и эколого-токсикологическому обследованию угодий по производству бобовых и масличных культур. 6. Организация и составление агрохимических картограмм, ежегодно по периодам работ, проведение их корректировки на основе анализа почвенных образцов по отдельным видам земель в зависимости от вида возделываемой культуры бобовых или масличных культур. 7. Принятие участия в проведении работ по отбору почвенных и растительных проб для структурного анализа и обработки почвы под посевы бобовых и масличных культур. 8. Осуществление подготовки проб почвы в течение всего периода производства бобовых и масличных культур, минеральных, органических удобрений и других материалов. **Навык 2:** Контролирование энтофито-патологического состояния семенного и посадочного материала 1. Осуществление контроля за заготовкой и хранением, а также правильным	

			внесением в почву удобрений в зависимости от возделываемой культуры бобовых и масличных культур. 2. Принятие участия и разработка рекомендаций по применению средств химизации на научной основе. 3. Участие в обработке анализов и систематизации материалов по агрохимическому обследованию. 4. Оформление результатов анализа и испытаний, проведение их учета. 5. Участие в испытаниях новых приборов и оборудования для определения изменений в процессе роста бобовых и масличных культур и готового урожая. 6. Составление отчетов (разделы отчета) о выполненных работах (анализах и испытаниях, полевых исследованиях, картографических работах).	
ОН 2 Бейорганикалық және органикалық химия, биология және өсімдіктер физиологиясы бойынша білімдер негізінде өсімдік шаруашылығында өндірістік процестерге инновацияларды енгізу; ОН 11 Ауыл шаруашылық дақылдары тұқымының жоғары сапалы көрсеткіштері бар тұрақты өнім алу үшін минералды, органикалық тыңайтқыштардың, қорғаныс құралдарының, химиялық мелиоранттардың дозаларын есептеу. / РО 2 Внедрять инновации в	**Еңбек функциясы 2:** Дәнді-бұршақты және майлы дақылдарды өндіру кезінде агрохимиялық қызметті ұйымдастыру жұмысын жүзеге асыру. **Трудовая функция 2:** Осуществление организационной работы агрохимической службы при производстве зернобобовых и масличных культур.	1. Аспаптар мен ауыл шаруашылығы жабдықтарының жұмыс істеу принципі, құрылымы және қауіпсіз пайдалану қағидалары. 2. Ғылым жетістіктері және ауыл шаруашылығында агрохимиялық жұмыстарды жүргізудің озық тәжірибесі. 3. Экономика, еңбекті ұйымдастыру және басқару негіздері. 4.Қазақстан Республикасының қоршаған ортаны қорғау жөніндегі заңнамасының негіздері. 5. Еңбек қауіпсіздігін, өндірістік санитарияны және өртке қарсы	**Дағды 1:** Бұршақ және майлы дақылдарды өндіру кезінде агрохимиялық қызметті ұйымдастыру жұмысын жүзеге асыру 1. Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі заңнаманың, еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі нормалары мен ережелерінің сақталуын бақылау. 2. Қауіпсіз еңбек жағдайларын бақылау және қамтамасыз ету, кәсіпорын қызметкерлерінің денсаулығы мен өміріне қауіп төндіретін улану, өндірістік жарақаттану, кәсіптік аурулар мен төтенше жағдайлардың алдын алу.	Тәртіптілік Аналитикалық ойлау Өндірістік тапсырмаларды шешудегі жеделдік Жауапкершілік / Дисциплинированность Аналитическое мышление Оперативность в решении производственных задач Ответственность

производственные процессы в растениеводстве на основе знаний неорганической и органической химии, биологии и физиологии растений; РО 11 Рассчитывать дозы минеральных, органических удобрений, средств защиты, химических мелиорантов для получения стабильных урожаев с высокими качественными показателями семян сельскохозяйственных культур.		қорғауды, еңбекті және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету жөніндегі ережелер мен нормаларды, жұмыстарды қауіпсіз орындау нормаларын, әдістері мен тәсілдерін сақтау. / 1.Топырақтың құнарлылық көрсеткіштері мен негізгі химиялық және физико-химиялық қасиеттерінің параметрлерін оңтайландыру мәселелерін шешудің теориясы мен тәжірибелік әдістері мен жолдары. 2. Буындарына кешенді агрохимиялық әсер ету есебінен оңтайлы дақылдық агроландшафтты құру әдістемесі. 3. Топырақ жамылғысының тозу процестерін азайту әдістері. 4. Топырақтың микробоценоздарын реттеу әдістері. 5. Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің химиялық құрамы мен қоректік құндылығын жақсарту тәсілдері және т.б. / 1. Принцип работы, устройство и правила безопасной эксплуатации приборов и сельскохозяйственного оборудования. 2. Достижения науки и передового опыта проведения	3. Авариялық жағдайдың дамуын шектеу және оны жою жөніндегі шараларды қабылдау. 4. Зардап шегушіге алғашқы көмек көрсету, жедел жәрдем, авариялық қызметтерді шақыру, өрт қауіпсіздігі бойынша шаралар қабылдау. **Дағды 2:** Агрохимия саласында дәнді-бұршақты және майлы дақылдарды өндіру кезінде бақылауды ұйымдастыру 1. Агрохимиялық зертхана қызметкерлерінің физика-химиялық зерттеулерді, экспресс-талдауларды ұйымдастыру және жүргізу. 2. Бұршақты және майлы дақылдарды өсіру процесінде топырақ өзгерістерін анықтау бойынша жұмыстарға зертханалық қондырғыларды, аспаптар мен жабдықтарды дайындау, химиялық талдаудың жаңа әдістерін байқаудан өткізу. 3. Топырақты талдау деректерін математикалық - статистикалық өңдеу және есептеулерді орындау және өсірілетін бұршақты және майлы дақылдарға әсер ету дәрежесін қадағалау. 4. Тыңайтқыштармен және бұршақты және майлы дақылдарды қорғаудың химиялық құралдарымен тәжірибелік жұмыс жүргізу, өнімге зиянды заттардың жол берілетін мәннен артық қосылуы үшін жауапкершілік атқару. 5. Тыңайтқыштарды енгізу процесін	

		агрохимических работ в сельском хозяйстве. 3. Основы экономики, организации труда и управления. 4.Основы законодательства Республики Казахстан по охране окружающей среды. 5. Правила и нормы по обеспечению безопасности труда, производственной санитарии и противопожарной защиты, охране труда и окружающей среды, соблюдает нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ. / 1.Теория я и практические методы и пути решения проблем оптимизации параметров показателей плодородия и основных химических и физико-химических свойств почвы. 2. Методика а создания оптимального культурного агроландшафта за счет комплексного агрохимического воздействия на его звенья. 3. Методы снижения процессов деградации почвенного покрова. 4. Методы регулирования микробоценозов почвы. 5. Способы улучшения химического состава и питательной ценности продукции растениеводства и др.	механикаландыруды және осы жұмыстарды ұйымдастырудың озық тәжірибесін енгізуге қатысу. **Навык 1:** Осуществление организационной работы агрохимической службы при производстве бобовых и масличных культур 1. Контролирование соблюдения законодательства по охране окружающей среды, норм и правил охраны труда и пожарной безопасности. 2. Контроль и обеспечение безопасных условий труда, предотвращение случаев отравления, производственного травматизма, профессиональных заболеваний и чрезвычайных ситуаций, создающих угрозу здоровью и жизни работников предприятия. 3. Принятие мер по ограничению развития аварийной ситуации и ее ликвидации. 4. Оказание первой помощи пострадавшему, принимать меры по вызову скорой помощи, аварийных служб, пожарной безопасности. **Навык 2:** Организация контроля при производстве зернобобовых и масличных культур в области агрохимии 1. Организация и проведение работниками агрохимической лаборатории физико-химических исследований, экспресс-анализов. 2. Проведение апробации новых методов химического анализа, подготовки лабораторных установок, приборов и	

			оборудования к работе по определению почвенных изменений в процессе выращивания бобовых и масличных культур. 3. Выполнение расчетов и математически-статистической обработки данных анализа почв и отслеживание степени влияние на выращиваемые бобовые и масличные культуры. 4. Ведение опытной работы с удобрениями и химическими средствами защиты бобовых и масличных культур, несение ответственности за сверхдопустимые включения вредных веществ в урожай. 5. Участие во внедрении механизации процесса внесения удобрений и передового опыта организации этих работ.	

«6В08101-Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Көкөністер мен картопты өсіру» кәсіби стандартымен арақатынасы

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «6В08101-Агрономия» с Профессиональным стандартом «Выращивание овощей и картофеля»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Агроном-топырақтанушы» СБШ 6 деңгей - Бакалавриат
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Агроном-почвовед» 6 уровень ОРК – Бакалавриат

ОН/РО	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білімдер / Знания	Машықтар, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ОН 3 Топырақ, өсімдік және тыңайтқыштар үлгілерін талдау үшін заманауи физикалық-химиялық әдістерін қолдану; ОН 7 Агрохимиялық шараларды жүргізу және топырақ денсаулығын сақтау, сондай-ақ ауыл шаруашылығы алқаптарындағы зиянкестердің, аурулардың және арамшөптердің (оның ішінде карантиндік түрлерінің) таралуын дәстүрлі әдістермен есепке алу, сонымен қатар алдын алу және жою шараларын жоспарлау мен жүзеге асыруда цифрлық платформалар мен жасанды интеллект мүмкіндіктерін қолдану. / РО 3 Использовать современные физико-химические методы	**Еңбек функциясы 1:** Аумақтарды топырақ зерттеу бойынша жұмыстарды орындау. Топырақ контурының шекарасын аңықтау, топырақтың негізгі сипаттамалары мен қасиеттері **Трудовая функция 1:** Выполнение работы по почвенному обследованию территорий. Определение границы почвенных контуров, основные характеристики и свойства почв	Шешудің әртүрлі тәсілдерін және оларды таңдауды қамтитын практикалық мәселелерді шешу / 1.Технологиялық немесе әдістемелік сипаттағы мәселелерді шешу, шешудің әртүрлі тәсілдерін таңдау / 1. Кәсіби білім мен практикалық тәжірибе (немесе Топырақтану саласындағы теориялық және практикалық білімнің кең ауқымы). 2. Агрономия, Топырақтану және агрохимия саласындағы білім. / Решать практические задачи, предполагающих многообразие способов решения и их выбор / Единой системы технологической подготовки	**Дағды 1:** Топырақ генезисін, табиғи және ауыл шаруашылығында қолданылатын топырақтарда жүретін процестердің динамикасын зерттеу 1. Ашық жерде өсірілген картоп пен көкөніс дақылдарына арналған топыраққа физикалық-механикалық талаптар. 2.Топырақ құнарлылығына қойылатын талаптар және оны ашық далада картоп пен көкөніс дақылдарына сақтау, сондай-ақ тыңайтқыштарға деген қажеттілік. 3.Қорғалған топырақта өсірілген көкөніс дақылдары үшін топыраққа физикалық-механикалық талаптар. 4. Топырақ құнарлылығына қойылатын талаптар және оны қорғалған топырақтағы көкөніс дақылдары үшін сақтау, сондай-ақ өсу кезеңдеріне сәйкес тыңайтқыштарға деген қажеттілік. **Дағды 2:**	Ұйымдастырушылық қабілеттер Жауапкершілік Дәлдік Өз бетінше шешім қабылдай білу Командада жұмыс істей білу Қарым-қатынас / Организаторские способности Ответственность Коммуникабельность

анализа почвы, растений и удобрений; РО 7 Проводить агрохимические мероприятия и поддерживать здоровье почвы, а также вести учет распространения вредителей, болезней и сорняков (в т.ч. карантинных) сельскохозяйственных угодий классическими методами, а также применением цифровых платформ и возможностей искусственного интеллекта для планирования и проведения предупредительных и истребительных мероприятий		производства, стандартов, технических условий / 1. Профессиональных знаний и практического опыта (или широкого диапазона теоретических и практических знаний в почвоведении). 2. Знаний в области агрономии, почвоведения и агрохимии.	Аумақтарды топырақ зерттеу бойынша жұмыстарды орындау 1.Өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі, стандарттар, техникалық шарттар **Дағды 3:** Құнарлылықты арттыру 1. Картоптан, ашық және қорғалған топырақтан көкөніс дақылдарынан жоғары және сапалы өнім алу үшін топырақтың құнарлылығын бақылау және тамырлы ортаның құнарлылығын сақтау(ашық топырақтағы топырақ және қорғалған топырақтағы топырақ). 2. Топырақтың физикалық-механикалық күйіне және тыңайтқыштарға, пестицидтерге, суармалы суға деген қажеттілікті есептеңіз. 3. Орындалған жұмыстардың сапасын бағалау. **Навык 1:** Исследование генезиса почвы, динамики процессов, идущих в естественных и используемых в сельском хозяйстве почвах 1. Физико-механических требований к почвам для картофеля и овощных культур, выращиваемых в открытом грунте. 2.Требований к плодородию почвы и его сохранение для картофеля и овощных культур в открытом грунте, а также потребность в удобрениях.	

			3.Физико-механических требований к почвогрунтам для овощных культур, выращиваемых в защищенном грунте. 4. Требований к плодородию почвогрунтов и его поддержания для овощных культур в защищенном грунте, а также потребность в удобрениях по периодам роста. **Навык 2:** Выполнение работ по почвенному обследованию территорий 1.Решать проблемы технологического или методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения **Навык 3:** Повышение плодородия 1. Контролировать плодородие почвы для получения высокого и качественного урожая картофеля, овощных культур открытого и защищенного грунта и поддержание плодородия корнеобитаемой среды (почвы в открытом грунте и почвогрунтов в защищенном грунте). 2. Рассчитать потребность в физико-механическом состоянии почвы и удобрениях, пестицидах, поливной воде. 3. Оценить качество выполненных работ.	
ОН 5 Топырақ ресурстарын ұтымды пайдалану, экологиялық таза өнім өндіру мақсатында	**Еңбек функциясы 2:** Көкөніс өнімдері мен картоп өндірісін	1. Топырақтың құнарлылығы мен физикалық-механикалық қасиеттерін сақтау принциптері.	**Дағды 1:** Ауылшаруашылық ландшафттарының көкөніс	Ұйымдастырушылық қабілеттер Жауапкершілік

агрохимиялық, эрозияға қарсы, агроорман шаруашылығы және экологиялық бағытталған іс-шараларды жүргізу арқылы олардың құнарлылығын арттыру / РО 5 Рационально использовать почвенные ресурсы, повышая их плодородие путем проведения агрохимических, противоэрозионных, агролесомелиоративных и экологически ориентированных мероприятий с целью производства экологически чистой продукции	ұйымдастыру және жоғары сапалы өнім алу үшін топырақ құнарлылығын сақтау **Трудовая функция 2:** Поддержание плодородия почвы и почвогрунтов для организации производства овощной продукции и картофеля и получения максимального качественного урожая	2. Көкөністер мен картоптан жоғары және сапалы өнім алу үшін құнарлылықты бағалау. 3. Тыңайтқыштарды қолдану тәртібі мен режимдері. 4. Ашық және қорғалған топырақта технологиялық операцияларды орындауға қойылатын агротехникалық талаптар. 5. Қопсытқыш материалдар мен тыңайтқыштарды қолдану технологиялары мен мерзімдері. / Кәсіптік білім беру процесінде және дербес алынған практикалық тәжірибе негізінде қызметті жүзеге асыру. / 1. Принципов поддержания плодородия и физико-механических свойств почвы. 2. Оценки плодородия для получения высокого и качественного урожая овощей и картофеля. 3. Порядка и режимов внесения удобрений. 4. Агротехнических требований на выполнение технологических операций в открытом и защищенном грунте. 5. Технологий и сроков внесения рыхлящих материалов и удобрений. / Осуществления деятельности на основе практического опыта,	дақылдарын өсіруге жарамдылығын бағалау және оларды ұтымды пайдалану. Жұмыс жағдайын және оның болжамды өзгерістерін өз бетінше талдауды қажет ететін практикалық мәселелердің әртүрлі түрлерін шешіңіз. **Дағды 2:** Сорттар мен тұқым материалын таңдау Жұмысты өз бетінше жоспарлауда, орындауда практикалық және танымдық дағдылардың кең ауқымын қолданыңыз. Картоп және көкөніс шаруашылығы саласындағы басшылық етумен жұмыс процестері мен нәтижелеріне баға беру. **Навык 1:** Оценка пригодности агроландшафтов для возделывания овощных культур и их рациональное использование Решать различные типы практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемые изменения. **Навык 2:** Подбор сортов и семенного материала Применять широкий ряд практических и познавательных навыков в самостоятельном планировании, выполнении работы. Давать оценку рабочих процессов и результатов работы под руководством в	Дәлдік Өз бетінше шешім қабылдай білу Командада жұмыс істей білу Қарым-қатынас / Организаторские способности Ответственность Коммуникабельность

		полученные в процессе профессионального образования и самостоятельно.	области картофелеводства и овощеводства.	
ОН 4 Климаттық жағдайлар мен өңірлік ерекшеліктерді ескере отырып, агротехникалық процестерді оңтайландыру үшін жасанды интеллект әдістерін қоса алғанда, заманауи техника мен компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарын (дәнді, техникалық, жемшөп, көкөніс, жеміс және т.б.) өсірудің заманауи прогрессивті технологияларын қолдану; ОН 12 Өндірістік процестерді, тыңайту және өсімдіктерді қорғау құралдарын сараланған қолдану технологияларын цифрландыруды жүзеге асыру. / РО 4 Применять современные прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур (зерновых, технических, кормовых, овощных, плодовых и др.) с использованием современной техники и компьютерных технологий, включая методы искусственного интеллекта для оптимизации агротехнических процессов, с учётом климатических условий и региональных особенностей; РО 12 Внедрять цифровизацию производственных процессов, технологий дифференцированного	**Еңбек функциясы 3:** Ашық және қорғалған топырақта топырақ пен топырақ құнарлылығын сақтаудың озық әдістері мен әдістерін енгізу **Трудовая функция 3:** Внедрение передовых методов и приемов поддержания плодородия почвы и почвогрунтов в открытом и защищенном грунте	1.Жұмыс процестері, процедураларды бақылау, сапа туралы кең ауқымды білімге ие болу. 2. Құжаттама және есеп жүргізу. / 1. Жоғары және сапалы өнім алу принциптері 2. Фермерлік, шаруа қожалықтарының топырақ сапасын бағалау 3. Жоғары және тұрақты өнім алу үшін картоп пен көкөніс өсірудің жаңа әдістері мен әдістерін игеру және енгізу. / 1.Обладания широким спектром знаний по рабочим процессам, контролю процедур, качества. 2. Ведения документации и учета. / 1. Принципов получения высоких и качественных урожаев 2. Оценки качества почвы фермерских, крестьянских хозяйств 3. Освоения и внедрения новых приемов и методов выращивания картофеля и овощных для получения высоких и стабильных урожаев.	**Дағды 1:** Өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасын бағалау және оны пайдалану тәсілдерін анықтау 1. Егін жинауды болжау және жоспарлау. 2. Ашық және қорғалған жерде картоп пен көкөніс дақылдарын жинау үшін қопсытқыш материалдарды, топырақтың басқа компоненттерін және тыңайтқыштарды қолданудың инновациялық әдістерін ұйымдастырыңыз. 3. Қазіргі заманғы есептеу техникасы, ұйымдастыру техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарында жұмыс істеу. **Дағды 2:** Топырақ пен олардың компоненттерінің жағдайын жақсарту бойынша жұмыстарды ұйымдастыру 1. Ашық және қорғалған топырақта топырақ құнарлылығын сақтау және сақтау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру 2. Картоп пен көкөніс дақылдарын алу үшін қопсытқыш материалдарды, топырақтың басқа компоненттерін және тыңайтқыштарды қолданудың инновациялық әдістерін ұйымдастыру **Навык 1:** Оценка качества растениеводческой продукции и определение способов ее использования	Ұйымдастырушылық қабілеттер Жауапкершілік Дәлдік Өз бетінше шешім қабылдай білу Командада жұмыс істей білу Қарым-қатынас / Организаторские способности Ответственность Коммуникабельность

применения удобрений и средств защиты растений.			1. Прогнозировать и планировать получение урожая. 2. Организовывать инновационные приемы использования рыхлящих материалов, других компонентов почвогрунтов и удобрений для получения урожая картофеля и овощных культур в открытом и защищенном грунте. 3. Работать на современных средствах вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи. **Навык 2:** Организация работы по улучшению состояния почвогрунтов и их компонентов 1. Организовывать работы по сохранению и поддержанию плодородия почвы в открытом и защищенном грунте 2. Организовывать инновационные приемы использования рыхлящих материалов, других компонентов почвогрунтов и удобрений для получения урожая картофеля и овощных	

«6В08101-Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің «Көкөністер мен картопты өсіру» кәсіби стандартымен арақатынасы

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «6В08101-Агрономия» с Профессиональным стандартом «Выращивание овощей и картофеля»

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Агроном», СБШ 6 деңгей - Бакалавриат
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Агроном», 6 уровень ОРК – Бакалавриат

ОН/РО	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білімдер / Знания	Машықтар, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ОН 9 Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және бастапқы өңдеу процесін ұйымдастыру / РО 9 Организовать процесс хранения и первичной переработки продукции растениеводства	**Еңбек функциясы 1:** Көкөніс өнімдері мен картоп өндірісін ұйымдастыру **Трудовая функция 1:** Организация производства овощной продукции и картофеля	1. Ашық топырақтағы көкөніс дақылдары үшін ауыспалы егіс, қорғалған топырақ құрылыстары үшін дақыл айналымы схемаларын жасаңыз. 2. Отырғызу материалына, тұқымға, ауылшаруашылық машиналарына, еңбек ресурстарына, тыңайтқыштарға, пестицидтерге, суармалы суға деген қажеттілікті есептеңіз. 3. Орындалған жұмыстардың сапасын бағалау. / 1.Өсіп келе жатқан аймақтың климаттық жағдайларын ескере отырып, ауыспалы егіс жасау үшін дақылдар жиынтығын таңдаңыз. 2. Көкөніс дақылдары мен картоптың өсіруге рұқсат етілген сорттарын ғана таңдауды негіздеу. / 1. Ауыл шаруашылығы дақылдарын	**Дағды 1:** Көкөніс өнімдері мен картопты өсіру технологиясы 1. Көкөніс дақылдары мен картоптың биологиялық және морфологиялық ерекшеліктері. 2. Көкөніс дақылдары мен картопты өсіруге қойылатын агротехникалық талаптар. 3. Өсіру және сапалы және жоғары өнім алу технологиялары. **Дағды 2:** Аймақтың нақты жағдайлары мен егіншілікті интенсификациялау деңгейі үшін ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарын таңдаудың негіздемесі 1.Көкөніс дақылдары мен картоптың агробиологиялық сипаттамалары. 2. Өсіп келе жатқан аймақтың климаттық жағдайлары. 3. Өсіруге рұқсат етілген сорттардың сипаттамасы. **Дағды 3:**	Ұйымдастырушылық қабілеттер Жауапкершілік Дәлдік Өз бетінше шешім қабылдай білу Командада жұмыс істей білу Қарым-қатынас / Организаторские способности Умение самостоятельно принимать решения Коммуникабельность

		өсірудің технологиялық схемаларын жасау. 2. Көкөніс дақылдарының схемаларын жасаңыз. 3. Ауыл шаруашылығы жұмыстарының кезеңдеріне жұмыс жоспарларын жасау. 4. Ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқым өсіру дақылдарын сынақтан өткізу. 5. Тұқымдық және сорттық бақылау үшін қажетті құжаттаманы жасаңыз. 6. Дала жұмыстарының сапасын бағалау. 7. Құжат айналымын жүргізуді ұйымдастыру. / 1. Составлять схемы севооборотов для овощных культур открытого грунта, культурооборотов для сооружений защищенного грунта. 2. Рассчитать потребность в посадочном материале, семенах, сельскохозяйственных машинах, трудовых ресурсах, удобрениях, пестицидах, поливной воде. 3. Оценить качество выполненных работ. / 1.Подбирать набор культур для составления севооборота с учетом климатических условий региона выращивания. 2. Обосновывать выбор только допущенных к выращиванию сортов овощных	Заманауи технологияларды пайдалана отырып, агрономиялық құжаттаманы жүргізу 1.Көкөністер мен картопты өсіру технологиялары 2. Өсірілген дақылдардың климаттық жағдайларға қойылатын талаптары. **Навык 1:** Технология выращивания овощной продукции и картофеля 1. Биологических и морфологических особенностей овощных культур и картофеля. 2. Агротехнических требований, предъявляемых к выращиванию овощных культур и картофеля. 3. Технологий выращивания и получения качественного и высокого урожая. **Навык 2:** Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия 1.Агробиологических характеристик овощных культур и картофеля. 2. Климатических условий региона выращивания. 3. Характеристик сортов допущенных к выращиванию. **Навык 3:** Ведение агрономической документации с использованием современных технологий 1.Технологий выращивания овощей и картофеля	

		культур и картофеля. / 1. Составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур. 2. Составлять схемы овощных севооборотов. 3. Составлять рабочие планы на периоды сельскохозяйственных работ. 4. Производить апробацию семеноводческих посевов сельскохозяйственных культур. 5. Составлять необходимую документацию для семенного и сортового контроля. 6. Оценивать качество полевых работ. 7. Организовывать ведение документооборота.	2. Требований выращиваемых культур к условиям климата.	
ОН 1 Мемлекеттік тілде іс жүргізуді жүзеге асыру, көшбасшылық қасиеттері мен сыбайлас жемқорлыққа қарсы, кәсіпкерлік және құқықтық дағдыларға ие болу, өсімдік шаруашалығына экологиялық тәсілдерді енгізу; ОН 10 Табиғи шабындық және жайылымдық малазықтық алқаптарды жақсарту мен ұтымды пайдалану, сондай-ақ ірі, шырынды және құнарландырылған мал азығын дайындау технологияларын әзірлеу / РО 1 Осуществлять делопроизводство на государственном языке, обладать	**Еңбек функциясы 2:** Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өсіру және бастапқы өңдеу жөніндегі іс-шараларды жүргізу **Трудовая функция 2:** Проведение мероприятий по выращиванию и первичной обработке продукции растениеводства	1. Жерді пайдалану жағдайын, фитосанитариялық мониторинг деректерін талдау. 2. Топырақ карталарын және агрохимиялық картограммаларды пайдалану. 3. Топырақты өңдеу және дақылдарды арамшөптерден, аурулар мен зиянкестерден қорғау технологияларын әзірлеу. 4. Сынамаларды алу және топырақ үлгілерін талдау. 5. Топырақтың агрохимиялық және экологиялық-токсикологиялық талдауын жүргізу. / 1. Нарық жағдайында экономиканың дамуын болжау. 2. Ашық және қорғалған жерде көкөніс дақылдарын	**Дағды 1:** Заманауи технологияларды пайдалана отырып, агрономиялық құжаттаманы жүргізу 1. Ауыл шаруашылығы өндірісіне әсер ететін ауа-райы және климаттық факторлар. 2. Әртүрлі экологиялық жағдайларда көкөніс өнімдерін өндіру технологиялары. 3. Көкөністер мен картопты өсірудің агротехникалық әдістері. 4. Егіншілік заңдары, өсімдік тіршілігінің факторлары және оларды реттеу әдістері. 5. Өсімдіктерді арамшөптерден, зиянкестерден және аурулардан қорғау, топырақты өңдеу, ауыспалы егістің	Ұйымдастырушылық қабілеттер Жауапкершілік Дәлдік Өз бетінше шешім қабылдай білу Командада жұмыс істей білу Қарым-қатынас / Организаторские способности Умение самостоятельно принимать решения Коммуникабельность

лидерскими качествами и антикоррупционной культурой, предпринимательскими и правовыми навыками, внедрять в растениеводство экологические подходы; РО 10 Разрабатывать технологии улучшения и рационального использования естественных лугопастбищных кормовых угодий, заготовки грубых, сочных и концентрированных кормов		және картопты өсірудің инновациялық әдістерін ұйымдастырыңыз. 3. Қазіргі заманғы есептеу техникасы, ұйымдастыру техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарында жұмыс істеу. / 1. Анализировать состояние землепользования, данные фитосанитарного мониторинга. 2. Пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами. 3. Разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей. 4. Отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов. 5. Выполнять агрохимический и эколого-токсикологический анализ почв. / 1. Прогнозировать развитие хозяйства в условиях рынка. 2. Организовывать инновационные приемы выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте и картофеля. 3. Работать на современных средствах вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи.	ғылыми негіздері. 6. Нормативтік құжаттарды ресімдеуге және құжаттама мен құжат айналымын жүргізуге қойылатын қазіргі заманғы талаптар. 7. Ауыл шаруашылығы ұйымының қызметіне қатысты нұсқаулық және әдістемелік материалдар. **Дағды 2:** Өнімділік факторлары мен көрсеткіштерін болжау 1. Топырақ құнарлылығын арттыру әдістері. 2.Егіншілік заңдары, өсімдіктер тіршілігінің факторлары және оларды реттеу әдістері. 3.Өсімдіктерді арамшөптерден, зиянкестерден және аурулардан қорғау, топырақты өңдеу, ауыспалы егістерді құрастырудың ғылыми негіздері. 4. Қазақстан Республикасының аумағында қолдануға шектелген немесе тыйым салынған пестицидтер, агрохимикаттар, өсімдіктердің өсуін реттегіштер, өсімдіктердің сорттары мен будандары тізілімі. 5. Өсімдіктердің қоректену негіздері, минералды және органикалық тыңайтқыштардың түрлері мен формалары, ұрықтандыру әдістері мен технологиялары. 6. Ауыл шаруашылығы дақылдарын сынақтан өткізу әдістері. **Навык 1:** Ведение агрономической документации с использованием	

			современных технологий 1. Погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство. 2. Технологий производства овощной продукции в различных экологических условиях. 3. Приемов агротехники выращивания овощей и картофеля. 4. Законов земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования. 5. Научных основ севооборотов, обработки почвы, защиты растений от сорняков, вредителей и болезней. 6. Современных требований к оформлению нормативных документов и ведению документации и документооборота. 7. Инструктивных и методических материалов, касающиеся деятельности сельскохозяйственной организации. **Навык 2:** Прогнозирование факторов и показателей урожайности 1. Методов повышения плодородия почв. 2. Законов земледелия, факторов жизни растений и методов их регулирования. 3. Научных основ составления севооборотов, обработки почвы, защиты растений от сорняков, вредителей и болезней. 4. Реестра пестицидов, агрохимикатов, регуляторов роста растений, сортов и гибридов растений, применение которых на территории Республики Казахстан	

			ограничено или запрещено. 5. Основ питания растений, видов и форм минеральных и органических удобрений, способов и технологий внесения удобрений. 6. Методики апробации сельскохозяйственных культур.	
	Еңбек функциясы 3: Көкөніс дақылдары мен картоптың перспективалы сорттарын өсірудің озық әдістері мен әдістерін енгізу **Трудовая функция 3:** Внедрение передовых методов и приемов выращивания перспективных сортов овощных культур и картофеля	1. Егіншілікті және жабайы өсімдіктерді тану, олардың физиологиялық жағдайын анықтау. 2. Дақылдарды өсіру технологияларын түсіну. 3. Тұқымның себу сапасын анықтаңыз. 4. Биологиялық және нақты өнімділікті анықтаңыз. 5. Егін шығынын бақылаудың тиімді шараларын қолдану. / 1. Ауыл шаруашылығы мәселелері жөніндегі нормативтік құжаттар. 2. Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын стандарттау және растау негіздері. 3. Анатомия, морфология, систематика, шығу заңдылықтары, өсімдіктердің өзгеруі және егіннің қалыптасуы. 4. Көкөніс дақылдары мен картопты өсірудің экологиялық таза технологиялары. 5. Тұқым сапасының себу көрсеткіштері. 6. Тұқым себу нормалары және отырғызу материалын отырғызу технологиялары, Себу мен отырғызудың	**Дағды 1:** Жаңа технологияларды, көкөніс дақылдары мен картоптың жаңа сорттарын қолдану бойынша тәжірибелік жұмыс жүргізу 1. Көкөніс дақылдары мен дақылдардың айналымын құру принциптері. 2. Фермерлік, шаруа қожалықтарының мамандануын бағалау. 3. Жоғары және тұрақты өнім алу үшін көкөністер мен картопты өсірудің жаңа әдістері мен әдістерін игеру және енгізу. **Дағды 2:** Жұмыстар жиынтығын, олардың реттілігін, мерзімдері мен ұзақтығын анықтау 1. Жұмысты ұйымдастыру 2. Ұжымды басқару 3. Орындалған жұмыстарға талаптар қою 4. Өз бетінше шешім қабылдау 5. Командада жұмыс істеу **Навык 1:** Ведение опытной работы по применению новых технологий, новейших сортов овощных культур и картофеля 1. Распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое	Ұйымдастырушылық қабілеттер Жауапкершілік Дәлдік Өз бетінше шешім қабылдай білу Командада жұмыс істей білу Қарым-қатынас / Организаторские способности Умение самостоятельно принимать решения Коммуникабельность

		тереңдігі мен схемалары. 7. Дақыл сапасының көрсеткіштері, егін жинау мерзімдері мен тәсілдерін анықтау технологиялары. 8. Ауыл шаруашылығы жұмыстарының сапасын бақылауға қойылатын талаптар. 9. Дала жұмыстарын орындау сапасын бағалау әдістері. / 1. Принципов составления овощных севооборотов и культурооборотов. 2. Оценки специализации фермерских, крестьянских хозяйств. 3. Освоения и внедрения новых приемов и методов выращивания овощных и картофеля для получения высоких и стабильных урожаев. / 1. Нормативных документов по вопросам сельского хозяйства. 2. Основ стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства. 3. Анатомии, морфологии, систематики, закономерностей происхождения, изменения растений и формирования урожая. 4. Экологически безопасных технологий возделывания овощных культур и картофеля. 5. Посевных показателей качества семян. 6. Норм высева посевного материала	состояние. 2. Разбираться в технологиях возделывания культур. 3. Определять посевные качеств семян. 4. Определять биологическую и фактическую урожайность. 5. Применять эффективные меры борьбы с потерями урожая. **Навык 2:** Определение набора работ, их последовательности, сроков и продолжительности 1. Организовывать работу 2. Руководить коллективом 3. Предъявлять требования к выполненным работам 4. Самостоятельно принимать решения 5. Работать в команде	

		и технологий высадки посадочного материала, глубины и схем высева и высадки. 7. Показатели качества культуры, технологии определения сроков и способов уборки урожая. 8. Требования к контролю качества сельскохозяйственных работ. 9. Методы оценки качества выполнения полевых работ.		

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	Қалыптасатын компетенциялар (кодттары)/Формируемые компетенции (коды)/Formed competencies (codes) ББББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Қазақстан Тарихы	Пән Қазақстан тарихы дамуының негізгі кезеңдерін білу мен түсінуді көрсетуге, адамзат қоғамының дүниежүзілік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен тарихи өткен оқиғалар мен құбылыстарды байланыстыруға, қазіргі Қазақстанның тарихи үдерістері мен құбылыстарын зерттеуде аналитикалық және аксиологиялық талдау жасау дағдыларын меңгеруге, Қазақстан тарихының тарихи құбылыстары мен процестеріне сыни баға беруге мүмкіндік береді.	5	ЖК 4, ЖК 5, ЖК 9, ЖК 21
	История Казахстана	Дисциплина позволяет демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана, соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества, владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана, давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана.		
	History of Kazakhstan	The discipline allows students to demonstrate knowledge and understanding of the main stages of the development of history of Kazakhstan, to correlate phenomena and events of the historical past with the general paradigm of world-historical development of human society, to possess analytical and axiological analysis skills when studying historical processes and phenomena of modern Kazakhstan, to give a critical assessment of historical phenomena and processes of history of Kazakhstan.		
ЖБП МК ООД ОК	Философия	Пән білім алушыларға болашақ кәсіби іс-әрекет контекстінде философия туралы, оның негізгі бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында білім алушылар	5	ЖК 1, ЖК 2,

GED MC		философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді.		ЖК 9, ЖК 12, ЖК 15, ЖК 21
	Философия	Дисциплина формирует у обучающихся целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины обучающиеся изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.		
	Philosophy	The discipline forms in students a holistic view of philosophy as a special form of knowledge of the world, its main sections, problems and methods of their study in the context of future professional activities. Within the framework of the discipline students will study the basics of philosophical and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in the modernization of social consciousness and the solution of the global problems of our time.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану	Модуль пәндері «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады.	6	ЖК 2, ЖК 3, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 8 , ЖК 9 , ЖК 10, ЖК 12, ЖК 15, ЖК 21, ЖК 22, ЖК 23
	Социология, политология, культурология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».		
	Sociology, Political science, Culturology	The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness".		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Психология	Пән білім алушылардың әлеуметтік -гуманитарлық көзқарасын қалыптастыруға бағытталған, «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасымен байланысты. Пән тұлға психологиясы, өзін-өзі реттеу психологиясы, өмірдің мәні мен кәсіби өзін-өзі анықтау психологиясы, сондай-ақ тұлғааралық қарым-қатынас психологиясындағы негізгі түсініктерді қамтиды. Пән аясында психологиялық ақпаратты талдау дағдылары мен сыни ойлауды дамыту мақсатында жасанды интеллект технологияларын пайдалану қарастырылады.	2	ЖК 6, ЖК 7, ЖК 9, ЖК 10, ЖК 11, ЖК 12, ЖК 22
	Психология	Дисциплина направлена на формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся, связана с государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Дисциплина включает в себя основные понятия по психологии личности, психологии саморегуляции, психологии смысла жизни и профессионального самоопределения, а также психологии межличностного общения. В рамках дисциплины предусматривается использование технологий искусственного интеллекта для развития навыков анализа психологической информации и критического мышления.		
	Psychology	The discipline is aimed at the formation of the social and humanitarian outlook of students, is associated with the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness." The discipline includes basic concepts in personality psychology, psychology of self-regulation, psychology of the meaning of life and professional self-determination, as well as the psychology of interpersonal communication. The discipline includes the use of artificial intelligence technologies to develop skills in analyzing psychological information and critical thinking.		

ЖБП ТК ООД КВ GED EC	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ студенттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді.	5	ЖК 9, ЖК 10, ЖК 21 ОН 1
	Основы права и антикоррупционной культуры	Изучение дисциплины направлена на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры студентов.		
	Basics of Law and Anti-Corruption Culture	The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a general idea of the role of legislative norms, and also provides for the study of the formation of anti-corruption worldview and legal culture of students.		
	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пәннің мақсаты-биоэкологияның негізгі заңдылықтарын, биосфераның компоненттерін және оларға әсер ететін факторларды, антропогендік қызметтен туындайтын экологиялық проблемаларды, қоғамның орнықты даму қағидаттарын, сондай-ақ табиғи және техногендік сипаттағы түрлі қауіптер жағдайындағы қауіпсіздік негіздерін зерделеу. Нәтижесінде алынған білім мен қалыптасқан дағдылар кәсіби қызметте экологиялық принциптер мен қауіпсіздік негіздерін қолдануға ықпал етеді.		ЖК 10, ЖК 20 ОН 1
	Экология и безопасность жизнедеятельности	Цель дисциплины - изучение основных законов биоэкологии, компонентов биосферы и факторов, влияющих на них, экологических проблем, возникающих в результате антропогенной деятельности, принципов устойчивого развития общества, а также основ безопасности в условиях различных опасностей природного и техногенного характера. В результате полученные знания и сформированные навыки способствуют использованию в профессиональной деятельности экологических принципов и основ безопасности.		
	Ecology and Life Safety	The purpose of the discipline is to study the basic laws of bioecology, the components of the biosphere and the factors affecting them, environmental problems arising as a result of anthropogenic activities, the principles of sustainable development of society, as well as the basics of safety in conditions of various natural and man-made hazards. As a result, the knowledge gained and the skills formed contribute to the use of environmental principles and safety fundamentals in professional activities.		
	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән экономикалық ойлау тәсілін, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастырады.		ЖК 10, ЖК 12 ОН 1
	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.		
	Basics of Economics and Business	The discipline forms an economic way of thinking, theoretical and practical skills in organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment.		
	Көшбасшылық негіздері	Бұл пәнді оқу кезінде білім алушылар көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және тұтастай ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдана отырып, адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді.		ЖК 6, ЖК 9, ЖК 10, ЖК 11, ЖК 18, ЖК 20 ОН 1
	Основы лидерства	При изучении данной дисциплины обучающиеся овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом.		
	Basics of Leadership	When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole.		
	Инклюзивті өзара	Пән мүмкіндігі шектеулі адамдармен қарым-қатынас жасау процесінде студенттердің коммуникативті және		ЖК 10,

	әрекеттесу этикасы	әлеуметтік дағдыларын дамытуды, ерекше денсаулық мүмкіндіктері бар адамдардың әлеуметтік, эмоционалды және мінез-құлық қиындықтарының ерекшелігі туралы білімді қалыптастыруды қамтиды, сонымен қатар инклюзивті білім беру және кәсіби ортада туындайтын тұлғааралық өзара әрекеттесу мәселелерін шешуге көмектесуге арналған.		ЖК 22 ОН 1
	Этика инклюзивного взаимодействия	Дисциплина предполагает развитие у студентов коммуникативных и социальных навыков в процессе взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, формирование знаний о своеобразии социальных, эмоциональных и поведенческих трудностей лиц с особыми возможностями здоровья, а также призвана помочь в решении задач межличностного взаимодействия возникающих в инклюзивной образовательной и профессиональной среде.		
	Ethics of Inclusive Interaction	The discipline develops communication and social skills in the process of interaction with people with disabilities. It forms knowledge about characteristics of social, emotional and behavioral difficulties of people with disabilities. Also it helps to solve the tasks of interpersonal interaction in inclusive education and professional field.		
	Ғылыми зерттеулердің негіздері және академиялық хат	Пән оқытылатын саладағы ғылыми зерттеулер әдістері мен академиялық хатты зерттеуге бағытталған. Білім алушылар тұжырымдамалық аппаратпен және зерттеу жұмысының негізгі кезеңдерімен, әдістердің жіктелуімен, оларды қолдану салаларымен танысады. Білім алушылар ғылыми зерттеулерді сандық және сапалық талдау дағдыларын игеруге және оның нәтижелерін академиялық ортада мақала мен баяндамалар түрінде ұсынуға үйренеді.		ЖК 8, ЖК 13, ЖК 14, ЖК 15 ОН 1
	Основы научных исследований и академическое письмо	Дисциплина направлена на изучение методов научных исследований и академического письма в изучаемой области. Обучающиеся ознакомятся с понятийным аппаратом и основными этапами исследовательской деятельности, классификацией методов, областями их применения. Обучающиеся научатся владеть навыками количественного и качественного анализа научных исследований и представлять результаты в виде публикаций и выступлений в академической среде.		
	Basics of Research and Academic Writing	The discipline is aimed at the study of research methods and academic writing in the field of study. Students will study the conceptual apparatus and basic stages of research activities, classification of methods, areas of their application. Students will acquire skills of quantitative and qualitative analysis of scientific research and will be able to present their results in the form of publications and presentations in the academic environment.		
	Қаржылық сауаттылық негіздері	Пән білім алушыларда жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты қалыптастырады. Пән аясында білім алушылар қаржы саласындағы барлық құралдарды іс жүзінде қолдануға, жинақтарды көбейтуге, бюджетті сауатты жоспарлауға, салықтарды есептеуге, салық есептілігін дұрыс толтыруға, қаржылық проблемалар туындаған кезде қаржылық шешімдер қабылдауға және қаржылық алаяқтықты тануға үйренеді.		ЖК 10, ЖК 23 ОН 1
	Основы финансовой грамотности	Дисциплина формирует у обучающихся рациональное финансовое поведение при принятии решений, касающихся личных финансов. В рамках дисциплины обучающиеся научаться использовать на практике всевозможные инструменты в области финансов, приумножать накопления, грамотно планировать бюджет, научатся исчислять налоги, правильно заполнять налоговую отчетность, принимать финансовые решения при возникновении финансовых проблем и распознавать финансовые мошенничества.		
	Fundamentals of Financial Literacy	The course develops rational financial behavior of students when making decisions related to personal finances. Within the framework of the course, students will learn to employ all kinds of tools in the field of finance, to increase savings, to plan budget, to calculate taxes, to fill in tax returns, to make financial decisions in case of financial problems and to recognize financial fraud.		

ЖБП МК ООД ОК GED MC	Қазақ (орыс) тілі	Пән қазақ тілін шет тілі ретінде студенттерге тілді қолданудың барлық деңгейінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді	10	ЖК 16, ЖК 17, ЖК 18, ЖК 21
	Казахский (русский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный.		
	Kazakh (Russian) language	The discipline provides high-quality mastering of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of Kazakh as a foreign language		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Шетел тілі	Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.	10	ЖК 16, ЖК 17, ЖК 18, ЖК 21
	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.		
	Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.		
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Пән цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және беру процестерін, әдістерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады.	5	ЖК 19
	Информационно-коммуникационные технологии	Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых технологий.		
	Information and Communication Technologies	The discipline develops the ability to critically evaluate and analyze the processes and methods of searching, storing, processing, and transmitting data through digital technologies.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Жасанды интеллект негіздері	Пәнді оқудың мақсаты: әртүрлі салаға бейімделген интеллектуалды жүйелерді құрудың қазіргі теориясы мен тәжірибесі туралы тұтас жүйелі түсінік қалыптастыру. Пәнді меңгеру нәтижесінде студенттер жасанды интеллекттің негізгі ұғымдары мен терминдерін біледі және олармен жұмыс істеуді үйренеді, өздерінің кәсіби қызметтерінің тиімділігін және нәтижелерін жақсарту үшін жасанды интеллекттің принциптерін, әдістерін және идеологияларын түсінеді, бағдарламалық құралдары мен әдістерін қолданады, сондай-ақ жасанды интеллектті пайдаланудың этикалық аспектілерін меңгереді.	5	ОН 4
	Основы искусственного интеллекта	Целью изучения данной дисциплины является формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения. В результате освоения дисциплины обучающиеся будут знать и оперировать основными понятиями и терминами искусственного интеллекта, понимать принципы, методы и идеологии искусственного интеллекта, применять программный инструментарий и методы искусственного интеллекта для эффективности и улучшения результатов своей профессиональной деятельности, а также понимать этические аспекты использования искусственного интеллекта.		
	Fundamentals of Artificial Intelligence	The purpose of the course is to form a holistic view of the current state of theory and practice of building intelligent systems for various purposes. As a result, students will learn and operate the basic concepts and terms of artificial intelligence, understand the principles, methods and ideologies of artificial intelligence, apply software tools and methods of artificial intelligence for the effectiveness and improvement of the results of their professional activities, understand the		

		ethical aspects of the use of artificial intelligence.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Бейорганикалық және органикалық химия	Пән студенттердің бейорганикалық және органикалық химияның принциптері мен тәсілдері туралы теориялық білімдерін дамытуға бағытталған. Оқыту нәтижесінде студенттер химиялық процестер, қарапайым және күрделі қосылыстар мен алуан түрлі күрделі органикалық қосылыстардың синтезі және олардың өсімдіктерді қорғау жүйесіндегі рөлі туралы қажетті дағдылар мен білімдерге ие болады.	5	ОН 2 ОН 3
	Неорганическая и органическая химия	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся теоретических знаний о принципах и подходах неорганической и органической химии. В результате обучения обучающиеся будут владеть необходимыми навыками и знаниями по химическим процессам, синтезу простых и сложных соединений и разнообразием сложных органических соединений и их роли в системе защиты растений.		
	Inorganic and Organic Chemistry	The discipline is aimed at developing students' theoretical knowledge about the principles and approaches of inorganic and organic chemistry. As a result of training, students will have the necessary skills and knowledge of chemical processes, the synthesis of simple and complex compounds and a variety of complex organic compounds and their role in the plant protection system.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Өсімдік биологиясы және физиологиясы	Пән өсімдіктер физиологиясындағы биология бойынша агрономиялық білім базасын құрайды. Онда өсімдік жасушасының құрылымы, жеке организмдердің айрықша белгілері, тірі өсімдік организмдерінің бейімделу шарттары, физиологиялық процестердің негіздері, тамақтану, тыныс алу және көбею тақырыптары бар.	5	ОН 2
	Биология и физиология растений	Дисциплина формирует базу агрономических знаний по биологии в физиологии растений. Содержит темы по структуре клетки растений, отличительным признакам отдельных организмов, условий адаптации живых растительных организмов, основ физиологических процессов, питания, дыхания и размножения.		
	Plant Biology and Physiology	The discipline forms the basis of agronomic knowledge of biology in plant physiology. It contains topics on the structure of plant cells, the distinctive features of individual organisms, the conditions of adaptation of living plant organisms, the basics of physiological processes, nutrition, respiration and reproduction.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Оқу практикасы	Оқу практикасы білім алушылардың болашақ кәсіби қызметіне бастапқы түсінік қалыптастыруға бағытталған. Практика барысында білім алушылар өз саласына тән ұйымдардың құрылымы мен функцияларымен, мамандардың қызмет бағыттарымен, негізгі өндірістік немесе басқарушылық процестермен танысады. Бұл практика кәсіби бағдарды дамытуға, оқуға деген ынтаны арттыруға және болашақ мамандықтың маңыздылығын түсінуге ықпал етеді.	1	ОН 1 ОН 4 ОН 7 ОН 12
	Учебная практика	Учебная практика направлена на формирование первичного представления о будущей профессиональной деятельности. В ходе практики обучающиеся знакомятся со структурой и функциями организаций, характерными для своей области, с направлениями деятельности специалистов, основными производственными или управленческими процессами. Практика способствует развитию профессиональной ориентации, формированию мотивации к обучению и пониманию значимости будущей профессии.		
	Training Practice	The training practice is aimed at forming an initial idea of future professional activity. In the course of practice students get acquainted with the structure and functions of organisations typical for their field, with the areas of activity of specialists, the main production or management processes. Practical training contributes to the development of professional orientation, formation of motivation for learning and understanding of the significance of the future profession.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Агрономиялық зерттеулерді ұйымдастыру	Пән жалпы дүниежүзілік зерттеулердің нәтижелерін экономикалық сәйкестендіру, ауылшаруашылық дақылдарының жаңа түрлері мен сорттарын экономикалық сынау, топырақты өңдеудің меншікті технологияларын әзірлеу және жаңа дақылдардың сапасын сынау, машиналар мен жабдықтарды сынау мақсатында өндірістік	6	ОН 6

		далалық тәжірибелерді жүргізуді ұйымдастыру негіздері мен әдістерін зерттейді. Ол бір факторлы далалық тәжірибелерді жүргізу және олардың нәтижелерін талдау әдістемесін әзірлеуді қарастырады.		
	Организация агрономических исследований	Дисциплина изучает основы организации и методики закладки производственных полевых опытов с целью хозяйственной выверки результатов общих глобальных исследований, хозяйственных испытаний новых видов и сортов культур, разработки собственных технологий обработки почвы и испытания качества работы новых машин и оборудований. Предусматривает освоение методики проведения однофакторных полевых опытов и анализа их результатов.		
	Organization of Agronomic Research	The discipline studies the basics of organization and methods of laying production field experiments for the purpose of economic reconciliation of the results of general global research, economic testing of new types and varieties of crops, development of own soil cultivation technologies and testing the quality of new machines and equipment. It provides for the development of the methodology for conducting single-factor field experiments and analyzing their results.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Агрометеорология	Бұл пән ауа-райы мен климаттың ауылшаруашылық өндірісіне әсерін зерттейді. Климатты бағалаудың жаңа тәсілдерін, сондай-ақ аумақтарды агроклиматтық аймақтарға аудандастыруды қарастырады. Агрометеорология ауылшаруашылығы үшін қолайсыз экологиялық құбылыстарды және дақылдарды қорғау үшін олармен күресу әдістерін зерттейді. Пән агротехникалық және агромелиорациялық тәсілдердің негізгі әдістерін және олардың ғылыми негіздемесін қарастырады.	5	ОН 4 ОН 6
	Агрометеорология	Данная дисциплина изучает влияние погоды и климата на сельскохозяйственное производство. Рассматривает новые подходы к оцениванию климата, а также районирование территорий на агроклиматические зоны. Агрометеорология изучает неблагоприятные для сельского хозяйства явления окружающей среды и методы борьбы с ними для защиты сельскохозяйственных культур. В дисциплине рассматриваются основные методы агротехнических и агромелиоративных приемов и их научное обоснование.		
	Agrometeorology	This discipline studies the influence of weather and climate on agricultural production. Considers new approaches to assessing the climate, as well as regionalization of territories into agroclimatic zones. Agrometeorology studies adverse environmental phenomena for agriculture and methods of combating them to protect crops. The discipline examines the main methods of agrotechnical and agromeliorative techniques and their scientific substantiation.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Топырақтану	Пән студенттерде топырақтың әртүрлі сипаттамалары, оның географиясы, жіктелуі туралы идеяларды қалыптастырады; тарихи даму, құрамы, таралу географиясы, топырақты пайдаланумен қорғаудың ұтымдылығын, өңдеу және тыңайтқыштар жүйесі, ауыспалы егісті сақтау, мелиорацияланған жерлерді дұрыс пайдалану, топырақты тозудан, тұзданудан және басқада жағымсыз құбылыстардан қорғауды зерттейді.	5	ОН 3 ОН 5
	Почвоведение	Дисциплина формирует у студентов представления о различных характеристиках почвы, ее географии, классификации; историческом развитии, составе, географии распространения, изучает рациональность использования и охраны почв, о системе обработки и удобрений, соблюдении севооборотов, правильная эксплуатация мелиорированных земель, охрана почв от деградации, засоления и других негативных явлений.		
	Soilscience	The discipline forms students' ideas about the various characteristics of the soil, its geography, classification; historical development, composition, geography of distribution, studies the rationality of the use and protection of soils, the system of processing and fertilizers, compliance with crop rotations, proper exploitation of reclaimed land, protection of soils from degradation, salinization and other negative phenomena.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Агрохимия	Пән ауылшаруашылығы өндірісін дамыту және тиімділігін арттыру міндеттерін шешуде кәсіби біліммен дағдыларды қалыптастырады. Өсімдік шаруашылығы саласында әртүрлі тыңайтқыштарды қолдануға үлкен мән беріледі. Бұл жағдайда өсімдіктерді, топырақты және тыңайтқыштарды дақылдарды өсіру процесінде өзара	6	ОН 3 ОН 4 ОН 5

		әрекеттесуге және өнімділікті арттыру және топырақ құнарлылығын арттыру үшін тыңайтқыштарды қолдануға ерекше мән беріледі.		ОН 11 ОН 12
	Агрохимия	Агрохимия дисциплина формирует профессиональные знания и умения в решении задач развития и повышения эффективности сельскохозяйственного производства. В сфере растениеводства большое значение отводится применению разных видов удобрений. Особое значение при этом отводится взаимодействию растений, почвы и удобрений в процессе возделывания сельскохозяйственных культур и применению удобрений для увеличения урожайности и повышения плодородия почв.		
	Agricultural Chemistry	Agrochemistry discipline forms professional knowledge and skills in solving problems of development and increasing the efficiency of agricultural production.In the field of crop production, great importance is given to the use of different types of fertilizers. Particular importance is given to the interaction of plants, soil and fertilizers in the process of cultivating agricultural crops and the use of fertilizers to increase yields and increase soil fertility.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Ауылшаруашылық машиналары	Пән ауылшаруашылық машиналарының жұмыс істеу негіздері, шаруашылықтарда қолданылатын қазіргі заманғы тракторлардың түрлері, топырақ өңдейтін құрал-саймандар, тұқым сепкіштер, егіс машиналары мен егіс кешендері, дақылдарды күтуге арналған машиналар, минералды және органикалық тыңайтқыштарды енгізу машиналары, жемшөп және дәнді дақылдарды жинауға арналған машиналары, дақылдарды кептіру және алғашқы өңдеуге арналған машиналары мен жабдықтар туралы білім жүйесін қалыптастырады .	5	ОН 4 ОН 10 ОН 12
	Сельскохозяйственные машины	Дисциплина формирует систему знаний об основах эксплуатации сельскохозяйственной техники, видам современных тракторов, применяемых в хозяйствах, почвообрабатывающим орудиям, сеялкам, посадочным машинам и посевным комплексам, машинам для ухода за посевами, машинам для внесения минеральных и органических удобрений, машинам для уборки кормовых и зерновых культур, машинам и оборудованиям для сушки и первичной обработки урожая.		
	Agricultural Machines	The discipline forms a system of knowledge about the basics of the operation of agricultural machinery, types of modern tractors used on farms, tillage implements, seeders, planting machines and sowing complexes, machines for caring for crops, machines for applying mineral and organic fertilizers, machines for harvesting fodder and grain crops , machines and equipment for drying and primary processing of crops.		
БП ТК БД КВ BD EC	Ауылшаруашылық мелиорациясы	Пән ауылшаруашылық жерлерін мелиорациялаудың әртүрлі түрлері мен технологияларын қолдану үшін қажетті білімді қалыптастырады, орманды қалпына келтіру шараларының басқа түрлерімен, елді мекендерді көгалдандыру мен көгалдандыруды ұйымдастыру және ауылшаруашылық жерлерінің өнімділігін арттыру үшін агромелиорациямен толықтырылады, теориялық тұрғыдан қалыптастырады білім негіздері және оларды практикада қолдану: ауылшаруашылық дақылдарының суару режимін қалай дамыту керек, нақты жағдайларда суару әдісі мен техникасын таңдау, суландыру торабын техникалық тұрғыдан дұрыс күйде ұстау, мелиорацияланған жерлерде тыңайтқыштарды қолдану, сумен күресу және жел эрозиясы.	5	ОН 4 ОН 5 ОН 10 ОН 11
	Сельскохозяйственная мелиорация	Дисциплина формирует знания, необходимые для применения различных видов и технологий мелиорации сельскохозяйственных земель в комплекте с другими видами лесомелиоративных мероприятий, агромелиорации для организации благоустройства и озеленения населенных мест и повышения продуктивности сельскохозяйственных угодий, формирует теоретические основы знаний и применение их на практике :как разработать режим орошения сельскохозяйственных культур, выбрать способ и технику полива в конкретных условиях, как содержать в технически исправном состоянии оросительную сеть, использовать удобрения на мелиорируемых землях, вести борьбу с водной и ветровой эрозией.		
	Agricultural reclamation	The discipline forms the knowledge necessary for the application of various types and technologies of agricultural land		

		reclamation in combination with other types of forest reclamation measures, agroreclamation for the organization of landscaping and greening of populated areas and increasing the productivity of agricultural land, forms the theoretical foundations of knowledge and their application in practice :how to develop an irrigation regime for agricultural crops, choose irrigation methods and techniques in specific conditions, and how to maintain an irrigation network in a technically sound state, use fertilizers on reclaimed land, fight water and wind erosion.		
	Аграрлық орман шаруашылығы	Бұл пән дәнді дақылдарды, жемшөп дақылдарын және ағаш өсімдіктерін біріктіру кезінде алынған жалпы жағдайларды зерттейді. Ауыл шаруашылығы аумақтарын пайдаланудың өнімді және экономикалық тиімді жүйелерін құру үшін орман өсіру және ауыл шаруашылығы технологияларын пайдалану.		ОН 4 ОН 5
	Агролесоводство	В данной дисциплине изучаются общие условия, полученные при совмещении зерновых, кормовых севооборотов и древесной растительности. Использовать лесоводческие и сельскохозяйственные технологии для создания продуктивных и экономически эффективных систем использования сельскохозяйственных территорий.		
	Agroforestry	In this discipline, the general conditions obtained by combining grain, fodder crop rotations and woody vegetation are studied. Use forestry and agricultural technologies to create productive and cost-effective systems for the use of agricultural territories.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Ауыл шаруашылығы энтомологиясы мен фитопатология негіздері	Пән аясында жәндіктердің негізгі түрлері, аурулардың жекелеген топтары, сондай-ақ әртүрлі аурулардың пайда болуына және зиянды организмдердің таралуына әсер ететін организмдер мен қоршаған орта факторлары қарастырылады. Ауыл шаруашылығы дақылдарының негізгі аурулары мен зиянкестері, олардың морфологиясы, биологиясы және экологиясы, сондай-ақ оларды анықтау әдістері оқытылады. Сонымен қатар, жекелеген түрлердің экономикалық зияндылық шегін анықтау әдістері, зиянды объектілердің таралуы мен қоныстануын болжау тәсілдері және ауыл шаруашылығы дақылдарын зиянкестер мен аурулардан қорғау шараларының жүйесі қарастырылады.	6	ОН 7 ОН 9 ОН 12
	Основы сельскохозяйственной энтомологии и фитопатологии	В рамках дисциплины изучаются основные виды насекомых, отдельных групп заболеваний, а также организмов, а также факторов среды вызывающих те или иные заболевания и распространение вредных организмов. Рассматриваются основные болезни и вредители сельскохозяйственных культур, их морфология, биология и экология, методы их идентификации. Даются методы по определению порогов экономической вредоносности отдельных видов, методы прогнозирования распространения и заселения вредных объектов и системы защитных мероприятий от вредителей и болезней сельскохозяйственных культур.		
	Fundamentals of Agricultural Entomology and Phytopathology	Within the framework of the discipline, the main types of insects, individual groups of diseases, as well as organisms, as well as environmental factors that cause certain diseases and the spread of harmful organisms are studied. The main diseases and pests of agricultural crops, their morphology, biology and ecology, and methods of their identification are considered. Methods for determining the thresholds of economic harmfulness of certain species, methods for predicting the spread and settlement of harmful objects, and systems of protective measures against pests and diseases of agricultural crops are given.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Ауылшаруашылық дақылдарды зиянкестер мен аурулардан қорғау	Осы пәнді игеру кезінде ауылшаруашылық дақылдарының зақымдану түрлері, ауру белгілері, фитопатогенді организмдердің биологиялық ерекшеліктері, зиянды және пайдалы жәндіктер түрлерінің диагностикалық белгілері, олардың даму ерекшеліктері, жүйелік жағдайы, дәнді дақылдардың, бұршақ тұқымдас өсімдіктердің негізгі өндірістік аурулары мен зиянкестері , жеміс-жидек, көкөніс дақыл-дары мен картоп, сақтау кезінде астық пен өнімдер, олардың таралуы мен зияндылығы, есепке алу және диагностикалау әдістері, ауылшаруашылық дақылдарының зиянкестері мен ауруларынан қорғау шаралары жүйесі.	5	ОН 7 ОН 9 ОН 11 ОН 12
	Защита	При освоении данной дисциплины изучаются типы повреждений, симптомы заболеваний сельскохозяйственных		

	сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней	культур, биологические особенности фитопатогенных организмов, диагностические признаки вредных и полезных видов насекомых, особенности их развития, систематическое положение, основные болезни и вредители зерновых, бобовых, технических, плодово-ягодных, овощных культур и картофеля, зерна и продуктов при хранении. В процессе изучения данной дисциплины осваиваются теоретические основы и практические составляющие методов защиты сельскохозяйственных культур от таких вредных организмов, как вредители-насекомые и болезни растений. Изучаются их биология, морфология, систематика, экология и внешние признаки повреждений данными объектами. Осваиваются профилактические и истребительные меры борьбы с ними, а также полезные для сельского хозяйства виды насекомых и грибов.		
	Protection of Agricultural Crops From Pests and Diseases	In the process of studying this discipline, the theoretical foundations and practical components of methods for protecting crops from such harmful organisms as insect pests and plant diseases are mastered. Their biology, morphology, taxonomy, ecology and external signs of damage by these objects are being studied. Preventive and exterminating measures to combat them, as well as species of insects and fungi useful for agriculture, are being mastered.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Химиялық қорғау және өсімдік карантині	Пән пестицидтерді жіктеу, өсімдіктерді қорғаудың химиялық тәсілдері, агрономиялық токсикология негіздері, өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарын қолдану регламенттері, санитарлық-гигиеналық талаптар, егістіктерде, қоймаларда, ауылшаруашылығы аумақтарында карантинді белгілеу, карантинге жатқызылған өнімді залалсыздандыру тәсілдері туралы білімді қалыптастырады.	5	ОН 7 ОН 9 ОН 11 ОН 12
	Химическая защита и карантин растений	Дисциплина формирует знания о классификации пестицидов, химических способов защиты растений, основах агрономической токсикологии, регламентах применения химических средств защиты растений, санитарно-гигиенических требованиях, установлении карантина на посевах, складах, сельскохозяйственных территорий, способах обеззараживания подкарантинной продукции.		
	Chemical Protection and Quarantine of Plants	The discipline forms knowledge about the classification of pesticides, chemical methods of plant protection, the basics of agronomic toxicology, regulations for the use of chemical plant protection products, sanitary and hygienic requirements, the establishment of quarantine on crops, warehouses, agricultural territories, methods of disinfection of quarantined products		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Ауылшаруашылық дақылдары өнімдерін бағдарламалау және болжау	Пән егіншіліктің аймақтық жүйесінде ауылшаруашылық дақылдарын бағдарламалау мен болжаудың принциптері мен теориялық негіздерін қалыптастырады; өнімділікті бағдарламалау әдістері. Егіннің қалыптасуының физиологиялық аспектілері. Өнімді бағдарламалаудың Агрохимиялық негіздері. Басқармасы продукционным процесс. Өнімділікті болжау негіздері. Дала дақылдарының шығымдылығын арттыру.	5	ОН 4 ОН 6
	Программирование и прогнозирование урожаев сельскохозяйственных культур	Дисциплина формирует принципы и теоретические основы программирования и прогнозирования урожаев сельскохозяйственных культур в зональной системе земледелия; методы программирования урожайности. Физиологические аспекты формирования урожая. Агрохимические основы программирования урожаев. Управление продукционным процессом. Основы прогнозирование урожайности. Моделирование урожайности полевых культур.		
	Programming and Forecasting Crop Yields	The discipline forms the principles and theoretical foundations of programming and forecasting of agricultural crop yields in the zonal system of agriculture; methods of yield programming. Physiological aspects of crop formation. Agro-chemical basics of programming urozh-ev. Management of the production process. Fundamentals of yield forecasting. Modeling the yield of field crops.		
	Агроаналитика негіздері	«Агроаналитика негіздері» пәні ауыл шаруашылығында тиімді басқарушылық және технологиялық шешімдер қабылдау үшін деректерді жинау, өңдеу және талдау әдістерін оқытады. Курс аясында статистика негіздері, цифрлық мониторинг, өнімділікті талдау, топырақ-климаттық деректерді зерттеу, агротехнологияларды		ОН 3 ОН 5 ОН 11

		экономикалық бағалау және аграрлық өндірісте ақпараттық жүйелерді қолдану мәселелері қарастырылады. Сонымен қатар, ауыл шаруашылығының өнімділігін, тұрақтылығын және рентабельділігін арттыруда аналитиканы пайдалануға ерекше назар аударылады.		ОН 12
	Основы агроаналитики	Дисциплина «Основы агроаналитики» изучает методы сбора, обработки и анализа данных в сельском хозяйстве для принятия эффективных управленческих и технологических решений. В рамках курса рассматриваются основы статистики, цифрового мониторинга, анализа урожайности, почвенно-климатических данных, экономической оценки агротехнологий и применения информационных систем в аграрном производстве. Особое внимание уделяется использованию аналитики для повышения продуктивности, устойчивости и рентабельности сельского хозяйства.		
	Fundamentals of Agroanalytics	The discipline "Fundamentals of Agroanalytics" studies methods of data collection, processing and analysis in agriculture for making effective managerial and technological decisions. The course covers the basics of statistics, digital monitoring, yield analysis, soil and climate data, economic assessment of agricultural technologies and the use of information systems in agricultural production. Special attention is paid to the use of analytics to increase productivity, sustainability and profitability of agriculture.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Өндірістік практика	Практиканың мақсаты — кәсіби орта туралы түсінікті тереңдету және бастапқы практикалық дағдыларды меңгеру. Білім алушылар қарапайым кәсіби тапсырмаларды орындап, технологиялық, зерттеу, басқарушылық немесе ұйымдастырушылық процестерді бақылауға қатысады. Ақпаратты талдау, топтық өзара әрекеттесу және кәсіби этиканы сақтау дағдылары қалыптасады.	4	ОН 1 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 11 ОН 12
	Производственная практика	Цель практики — углубление понимания профессиональной среды и освоение начальных практических навыков. Обучающиеся выполняют простые профессиональные задания, участвуют в наблюдении за технологическими, исследовательскими, управленческими или организационными процессами. Формируются навыки анализа информации, командного взаимодействия и соблюдения профессиональной этики.		
	Industrial Practice	The goal of the internship is to deepen the understanding of the professional environment and acquire initial practical skills. Students perform simple professional tasks, participate in observing technological, research, managerial, or organizational processes. Skills in information analysis, team interaction, and adherence to professional ethics are developed.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Өндірістік практика	Бұл кезеңде білім алушылар тәлімгерлердің басшылығымен қолданбалы кәсіби мәселелерді шешуге белсенді қатысады. Практика шеңберінде дайындық бейініне сәйкес келетін жұмыс әдістері игеріледі, өзіндік қызмет, сыни ойлау және жобалық тәсіл дағдылары дамиды. Практика теориялық білімді шоғырландыруға және кәсіби өзін-өзі анықтауға ықпал етеді.	5	ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 11 ОН 12
	Производственная практика	На данном этапе обучающиеся активно включаются в решение прикладных профессиональных задач под руководством наставников. В рамках практики осваиваются методы работы, соответствующие профилю подготовки, развиваются навыки самостоятельной деятельности, критического мышления и проектного подхода. Практика способствует закреплению теоретических знаний и профессиональному самоопределению.		
	Industrial Practice	At this stage, students are actively involved in solving applied professional tasks under the guidance of mentors. Within the framework of practical training, students learn working methods appropriate to the profile of training, develop skills of independent activity, critical thinking and project approach. Practical training contributes to the consolidation of theoretical knowledge and professional self-determination.		
БеП ЖК ПД ВК	Егіншілік	Пән жерді ұтымды пайдаланудың теориялық және технологиялық негіздерін, мәдени өсімдіктерді өсірудің оңтайлы көрсеткіштерімен жоғары құнарлы топырақты қалыптастыруды зерттейді; топырақтың құнарлылығы,	6	ОН 4 ОН 5

PD UC		оны сақтау және кеңейтілген көбею туралы ілім қарастырылады; ауа-райының өзгеруін және экономиканың экономикалық жағдайын ескере отырып, икемді ауылшаруашылық технологиялары жасалуда; аймақтық егіншілік жүйелерінің құраушы байланыстарын жетілдірудің заманауи және перспективалық әдістерін – ауыспалы егіс жүйесін, топырақты өңдеу, арамшөптермен күресу.		ОН 7
	Земледелие	Дисциплина изучает теоретические и технологические основы рационального использования земли, формирования высокоплодородных почв с оптимальными показателями для возделывания культурных растений; рассматривается учение о плодородии почв, его сохранении и расширенном воспроизводстве; разрабатываются гибкие агротехнологии с учетом изменения погодных условий и экономического состояния хозяйства; изучаются современные и перспективные приемы по совершенствованию составных звеньев зональных систем земледелия ¬ системы севооборотов, обработки почвы, борьбы с сорняками		
	Farming	The discipline studies the theoretical and technological foundations of rational land use, the formation of highly fertile soils with optimal indicators for the cultivation of cultivated plants; the doctrine of soil fertility, its conservation and expanded reproduction is considered; flexible agricultural technologies are developed taking into account changes in weather conditions and the economic state of the economy; modern and promising techniques for improving the components of zonal farming systems – crop rotation, tillage, weed control.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Егіншілікте цифрландырудың негіздері мен жасанды интеллектті қолдану	Пән ауыл шаруашылығы өндірісін цифрландырудың негіздерін, сондай-ақ үлкен деректер базасын құру және оларды тәжірибеде қолдану тәсілдерін оқытады. Жер қоры бойынша цифрлық ресурстарды қалыптастыру, ауыспалы егісті жүргізу, топырақ жамылғысының агрохимиялық жағдайын бағалау, топырақ карталарын жасау, зиянкестер мен аурулардың таралуын картографиялау, егістіктердің арамшөптермен ластануын анықтау, агрохимиялық картография жүргізу, өнімділік карталарын, микрорельеф, топырақ ылғалдылығы карталарын жасау әдістері қарастырылады. Сонымен қатар, қолданыстағы цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект мүмкіндіктері негізінде егістік жағдайына мониторинг жүргізу, топырақ пен ауыл шаруашылығы дақылдарының денсаулығын талдау, арамшөптердің, аурулар мен зиянкестердің таралуын болжау мәселелері оқытылады.	5	ОН 4 ОН 12
	Основы цифровизации и использования искусственного интеллекта в земледелии	Дисциплина изучает основы цифровизации сельскохозяйственного производства, а также создания и использования на практике баз больших данных. Методы создания цифровых ресурсов по земельному фонду, ведению севооборотов, агрохимическому состоянию почвенного покрова, почвенному картированию, картированию заселенности вредителями и болезнями, засоренности полей сорняками, агрохимическому картированию, созданию карт урожайности, микрорельефов, влажности почвы и т.д. Проведения мониторинга состояния посевов, анализа здоровья почвы и сельскохозяйственных культур, проведения прогноза распространения сорных растений, болезней и вредителей на основе существующих цифровых технологий и возможностей искусственного интеллекта.		
	Fundamentals of Digitalization and the use of Artificial Intelligence in Agriculture	The discipline studies the basics of digitalization of agricultural production, as well as the creation and practical use of big data databases. Methods of creating digital resources for land management, crop rotation, agrochemical state of soil cover, soil mapping, pest and disease population mapping, weed infestation, agrochemical mapping, creation of yield maps, microreliefs, soil moisture, etc. Monitoring the condition of crops, analyzing the health of soil and crops, forecasting the spread of weeds, diseases and pests based on existing digital technologies and artificial intelligence capabilities.		
БеП ТК ПД КВ PD EC	Органикалық ауыл шаруашылығы	Органикалық ауыл шаруашылығы пәні ауылшаруашылық өндірісін экологияндару және органикалық өнім өндіру бағытында құзыреттілгін көтеру үшін құрастырылған. Пәннің тақырыптарында ауыл шаруашылығын экологияндыру проблемаларын бір жүйеге келтіріп, органикалық өндірістің инновациялық әдістері мен тәсілдерін қарастырады.	5	ОН 4 ОН 5 ОН 7

	Органическое сельское хозяйство	Органическое сельское хозяйство направлено на повышение компетенций в технологиях экологизации сельского хозяйства и производстве органической продукции. Тематика дисциплины включает проблемы сохранения почвенного плодородия, борьбы с вредителями, болезнями и сорными растениями, а также рассматривает методы и технологии органического производства и процессы сертификации органического производства.		
	Organic Agriculture	Organic Agriculture is aimed at improving competencies in technologies for greening agriculture and the production of organic products. The subjects of the discipline include the problems of soil fertility conservation, pest control, diseases and weeds, as well as the methods and technologies of organic production and the certification processes of organic production.		
	Агроэкотуризм	Пән студенттерде ауыл туризмі саласындағы іс-шараларды ұйымдастыру және жүзеге асыру бойынша білім мен дағдылар кешенін дамытуға бағытталған. Пәннің тақырыптары ауыл шаруашылығын тұрақты дамытудың маңызды элементі ретінде агротуризмге концептуалды көзқарас мәселелері мен ауыл тұрғындарының әл-ауқатын арттыру мақсатында ауылды дамытудың экономикалық әртараптандыру мүмкіндіктерін қамтиды.		ОН 4 ОН 5
	Агроэкотуризм	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся комплекса знаний и навыков по организации и осуществлению деятельности в сфере сельского туризма. Темы дисциплины включают вопросы концептуального подхода к агротуризму, как важному элементу устойчивого сельского хозяйства и возможности экономической диверсификации развития сельских территорий, с целью повышения благостояния сельского населения.		
	Agroecotourism	This course aims to develop students" knowledge and skills in organizing and implementing rural tourism activities. Topics include a conceptual approach to agritourism as an important element of sustainable agriculture and the potential for economic diversification in rural development, with the goal of improving the well-being of the rural population.		
БП ТК БД КВ BD EC	Танаптық дақылдарының тұқымтануы	Пәнді игеру кезінде селекциялық процестің схемалары, бастапқы материал туралы ілім, бастапқы материалды құру көздері мен әдістері зерттеледі. Іріктеу және іріктеу әдістері. Селекциялық материалды бағалау тәсілдері және селекциялық таралымдарды құру әдістері. Тұқым шаруашылығы - ауыл шаруашылығы ғылымының саласы.	5	ОН 2 ОН 4 ОН 8 ОН 11
	Семеноведение полевых культур	При освоении дисциплины изучаются схемы селекционного процесса, учение об исходном материале, источники и способы создания исходного материала. Отбор и методы отбора. Способы оценки селекционного материала и методы создания селекционных популяций. Семеноводство – отрасль с/х науки.		
	Seed Science of Field Crops	When mastering the discipline, the schemes of the selection process, the doctrine of the source material, the sources and methods of creating the source material are studied. Selection and selection methods. Methods for evaluating breeding material and methods for creating breeding populations. Seed production is a branch of agricultural science.		
	Топырақтың агрохимиялық мониторингі	Бұл курс ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің қазіргі заманғы агротехнологияларына агрохимиялық қызмет көрсетуді және негіздеуді; өсімдіктердің минералды қоректену элементтер (NPK), қарашіріктің, pH және тұз режимінің, микроэлементтердің топырақтағы құрамын айқындауды; агрохимиялық картограммаларды жасауды; топырақ құнарлылығының өзгеруін және өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасын уақтылы анықтауды қарастырылады.		ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 11 ОН 12
	Агрохимический мониторинг почв	Данный курс предусматривает агрохимическое обслуживание и обоснование современных агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур; определение содержания в почве элементов минерального питания растений (NPK), гумуса, pH и солевого режима, микроэлементов; составление агрохимических картограмм; своевременное выявление изменений плодородия почв и качество растениеводческой продукции.		
	Agrochemical Monitoring of Soils	This course provides agrochemical maintenance and justification of modern agricultural technologies of crop cultivation; determination of the content of plant mineral nutrition elements (NPK), humus, pH and salt regime, trace elements in the soil; preparation of agrochemical cartograms; timely detection of changes in soil fertility and the quality of plant products.		

БП ЖК БД ВК BD UC	Өсімдіктерді қорғау және агрохимиядағы цифрлық технологиялары мен жасанды интеллект	Пән агрохимия және өсімдіктерді қорғау саласындағы егіншілікті цифрландыру мәселелерін, агроценоздарға түсетін пестицидтік және химиялық жүктемені азайтудың әдіснамалық негізі ретінде қарастырады. Пән аясында егістік жұмыстарын жүргізу сапасын басқарудың цифрлық ресурстарын құру әдістері, үлкен деректер базасын қалыптастыру, өсімдік шаруашылығындағы қашықтықтан зондтау негіздері, тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғау құралдарын саралап қолдану технологиялары, сондай-ақ егіншіліктегі химияландыруды азайтудың экономикалық және экологиялық аспектілері оқытылады. Сонымен қатар, курс топырақ құнарлылығын, ауыспалы егіс танаптарының ылғалдылық деңгейін және зиянды организмдердің таралуын болжау мүмкіндіктерін қарастырады.	5	ОН 4 ОН 12
	Цифровые технологии и искусственный интеллект в защите растений и агрохимии	Дисциплина изучает раздел цифровизации земледелия в области агрохимии и защиты растений, как методологической основы снижения пестицидной и химической нагрузки на агроценозы. Методы создания цифровых ресурсов управления качеством проведения полевых работ, базы больших данных, основы дистанционного зондирования в растениеводстве и дифференцированного применения удобрения и средств защиты растений, экономические и экологические аспекты снижения химизации в земледелии. Также курс рассматривает возможности проведения прогнозов почвенного плодородия, уровня увлажненности полей севооборотов, распространению вредных организмов.		
	Digital Technologies in Plant Protection and Agrochemistry	The discipline studies the digitalization of agriculture in the field of agrochemistry and plant protection, as a methodological basis for reducing the pesticide and chemical burden on agrocenoses. Methods of creating digital resources for field work quality management, big data databases, fundamentals of remote sensing in crop production and differentiated application of fertilizers and plant protection products, economic and environmental aspects of reducing chemicalization in agriculture. The course also examines the possibilities of forecasting soil fertility, the moisture content of crop rotation fields, and the spread of harmful organisms.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Замануи егіншілік жүйелері	«Заманауи егіншілік жүйелері» пәні ауыл шаруашылығын тиімді, ресурс үнемдеуші және экологиялық тұрақты жүргізудің ғылыми және тәжірибелік негіздерін оқытады. Пән аясында топырақты өңдеудің заманауи технологиялары, ауыспалы егіс жүйелері, топырақ құнарлылығын басқару, өсімдіктерді қорғау, дәлме-дәл егіншілік, агроөндірісті цифрландыру, сондай-ақ егіншілікті климаттық өзгерістерге бейімдеу әдістері қарастырылады. Сонымен қатар, ауыл шаруашылығы өндірісінің өнімділігін арттыруға, топырақ ресурстарын сақтауға және экономикалық тиімділігін жоғарылатуға ерекше назар аударылады. Пән Қазақстан Республикасында регенеративті және көміртекті егіншілік технологияларын қолдану мәселелерін де қамтиды.	5	ОН 4 ОН 5 ОН 8 ОН 12
	Современные системы земледелия	Дисциплина «Современные системы земледелия» изучает научные и практические основы эффективного, ресурсосберегающего и экологически устойчивого ведения сельского хозяйства. Рассматриваются современные технологии обработки почвы, системы севооборотов, управления плодородием, защиты растений, точного земледелия, цифровизации агропроизводства, а также методы адаптации земледелия к климатическим изменениям. Особое внимание уделяется повышению урожайности, сохранению почвенных ресурсов и экономической эффективности аграрного производства. Затрагивает вопросы применения технологий регенеративного и карбонового земледелия в Республике Казахстан.		
	Modern Farming Systems	The discipline "Modern Farming Systems" studies the scientific and practical foundations of efficient, resource-saving and environmentally sustainable agriculture. Modern technologies of tillage, crop rotation systems, fertility management, plant protection, precision farming, digitalization of agricultural production, as well as methods of adaptation of agriculture to climate change are considered. Special attention is paid to increasing yields, preserving soil resources and economic efficiency of agricultural production. It touches upon the application of regenerative and carbon farming technologies in		

		the Republic of Kazakhstan.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Өндірістік практика	Практика нақты кәсіби орта жағдайында білім мен дағдыларды кешенді қолдануға бағытталған. Білім алушылар дайындық бейіні бойынша тапсырмаларды өз бетінше орындайды, құжаттаманы ресімдейді, жобаларды әзірлеуге, процестер мен шешімдерді талдауға қатысады. Қорытынды практика кәсіби құзыреттілікті бекіту және білім алушылардың өзіндік кәсіби қызметке дайындығын растауға қызмет етеді.	10	ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10 ОН 11 ОН 12
	Производственная практика	Практика направлена на комплексное применение знаний и умений в условиях реальной профессиональной среды. Обучающиеся осуществляют самостоятельное выполнение заданий по профилю подготовки, оформляют документацию, участвуют в разработке проектов, анализе процессов и решений. Итоговая практика служит закреплением профессиональных компетенций и подтверждением готовности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности.		
	Industrial Practice	Practical training is aimed at complex application of knowledge and skills in real professional environment. Students carry out independent performance of tasks in the field of training, draw up documentation, participate in the development of projects, analyse processes and solutions. The final internship serves as a consolidation of professional competences and confirmation of the student's readiness for independent professional activity.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Дипломалды практикасы	Дипломалды практика тәжірибеге бағытталған дайындықтың қорытынды кезеңі болып табылады және дипломдық жұмысын орындаумен тығыз байланысты. Практика барысында білім алушы диплом жұмысының таңдалған тақырыбы бойынша қолданбалы зерттеу, аналитикалық немесе жобалық жұмыс жүргізеді. Практика кәсіби құзыреттіліктерді бекітуге, өз бетінше қызметке дайындығын көрсетуге және өзінің пәндік саласындағы міндеттерді шешуге бағытталған.	5	ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 11 ОН 12
	Преддипломная практика	Преддипломная практика является заключительным этапом практико-ориентированной подготовки и тесно связана с выполнением дипломной работы. В ходе практики обучающийся проводит прикладное исследование, аналитическую или проектную работу по выбранной теме дипломной работы. Практика направлена на закрепление профессиональных компетенций, демонстрацию готовности к самостоятельной деятельности и решению задач в своей предметной области.		
	Pre-Diploma Practice	The Pre-Diploma internship constitutes the final stage of practice-oriented professional training and is closely integrated with the preparation of the diploma thesis. During the internship, the student undertakes applied research, analytical, or project-based work related to the selected thesis topic. The internship is intended to consolidate professional competencies and to demonstrate the student’s preparedness for independent professional practice and for addressing tasks within the relevant disciplinary field.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Өсімдік шаруашылығы 1	Пән студенттерді негізгі астық және дәнді-бұршақты дақылдармен, оларды өсірудің заманауи озық технологияларымен, биологиялық және шаруашылық ерекшеліктерімен, сондай-ақ сыртқы орта жағдайларына қоятын талаптарымен таныстырады. Сонымен қатар, астық және дәнді-бұршақты дақылдарды өсірудің технологиялық карталарын құрастыру әдістемесі, өнімділік пен өнім сапасының рентабельді деңгейін қалыптастыру шарттары қарастырылады.	5	ОН 2 ОН 4 ОН 8 ОН 11
	Растениеводство 1	Дисциплина знакомит студентов с основными зерновыми, зерно-бобовыми культурами, с современными, прогрессивными технологиями их возделывания, особенностями их биологических и хозяйственных признаков, требования к условиям внешней среды. Рассматривает вопросы и методику составления технологических карт возделывания зерновых и зерно-бобовых культур, условия формирования рентабельного уровня урожайности и качества продукции.		
	Plant Growing 1	The discipline introduces students to the main grains, legumes, modern, progressive technologies of their cultivation, the		

		conservation of their biological and economic characteristics, requirements for environmental conditions. Considers the issues and methodology of drawing up technological maps for the cultivation of cereals and legumes, the conditions for the formation of a profitable level of yield and product quality.		
	Өсімдік шаруашылығы 2	Пән студенттерді негізгі майлы, талшықты, энергетикалық, қант және крахмал беретін индустриялық дақылдармен, оларды өсірудің заманауи озық технологияларымен, биологиялық және шаруашылық ерекшеліктерімен, сондай-ақ сыртқы орта жағдайларына қоятын талаптарымен таныстырады. Сонымен қатар, индустриялық дақылдарды өсірудің технологиялық карталарын құрастыру әдістемесі, өнімділік пен өнім сапасының рентабельді деңгейін қалыптастыру шарттары қарастырылады.		ОН 2 ОН 4 ОН 8 ОН 11
	Растениеводство 2	Дисциплина знакомит студентов с основными масличными, прядильными, энергетическими, сахаро- и крахмалоносными индустриальными культурами, с современными, прогрессивными технологиями их возделывания, особенностями их биологических и хозяйственных признаков, требования к условиям внешней среды. Рассматривает вопросы и методику составления технологических карт возделывания индустриальных культур, условия формирования рентабельного уровня урожайности и качества продукции.		
	Plant Growing 2	The discipline introduces students to the main oilseed, spinning, energy, sugar and starch-bearing industrial crops, modern, progressive technologies of their cultivation, the conservation of their biological and economic characteristics, and environmental requirements. Considers the issues and methodology of drawing up technological maps for the cultivation of industrial crops, the conditions for the formation of a profitable level of yield and product quality.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Өсімдік генетикасы негіздерін қамтитын танаптық дақылдардың селекциясы мен тұқым шаруашылығы	«Далалық дақылдардың селекциясы және тұқым шаруашылығы (өсімдіктер генетикасының негіздерімен)» пәні өсімдіктердің тұқымқуалаушылығы мен өзгергіштігінің заңдылықтарын, жаңа сорттарды шығару әдістерін және жоғары сапалы тұқым өндіруді ұйымдастыруды оқытады. Пән аясында генетика негіздері, селекциялық әдістер, тұқымның сорттық және егістік сапасы, тұқым шаруашылығы технологиялары мен сорттық бақылау қарастырылады. Сонымен қатар, дақылдардың өнімділігін арттыруға, қолайсыз орта жағдайларына төзімділігін күшейтуге және өсімдіктердің генетикалық әлеуетін сақтауға ерекше назар аударылады.	5	ОН 2 ОН 4 ОН 8
	Селекция и семеноводство полевых культур с основами генетики растений	Дисциплина «Селекция и семеноводство полевых культур с основами генетики растений» изучает закономерности наследственности и изменчивости растений, методы создания новых сортов и организацию производства высококачественных семян. Рассматриваются основы генетики, селекционные методы, сортовые и посевные качества семян, технологии семеноводства и сортового контроля. Особое внимание уделяется повышению урожайности, устойчивости культур к неблагоприятным условиям и сохранению генетического потенциала растений.		
	Breeding and Seed Production of Field Crops With the Basics of Plant Genetics	The discipline "Breeding and seed production of field crops with the basics of plant genetics" studies the patterns of heredity and variability of plants, methods of creating new varieties and the organization of production of high-quality seeds. The basics of genetics, breeding methods, varietal and sowing qualities of seeds, technologies of seed production and variety control are considered. Special attention is paid to increasing yields, crop resistance to adverse conditions and preserving the genetic potential of plants.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Көкөніс және жеміс шаруашылығы	«Көкөніс және жеміс шаруашылығы» пәні көкөніс және жеміс дақылдарын өсірудің, сақтаудың және қайта өңдеудің биологиялық негіздері мен технологияларын оқытады. Ашық және қорғалған топырақта дақылдарды өсіру әдістері, соның ішінде заманауи жылыжай технологиялары, өсімдіктерді қоректендіру және қорғау жүйелері қарастырылады. Сонымен қатар, өнімділікті арттыруға, өнім сапасын жақсартуға, ресурстарды ұтымды пайдалануға және технологияларды өңірдің табиғи-климаттық жағдайларына бейімдеуге ерекше назар аударылады.	5	ОН 2 ОН 4 ОН 8 ОН 11

	Овощеводство и плодоводство	Дисциплина «Овощеводство и плодоводство» изучает биологические основы, технологии возделывания, хранения и переработки овощных и плодовых культур. Рассматриваются методы выращивания культур в открытом и защищённом грунте, включая современные тепличные технологии, системы питания и защиты растений. Особое внимание уделяется повышению урожайности, качеству продукции, рациональному использованию ресурсов и адаптации технологий к природно-климатическим условиям региона.		
	Vegetable and Fruit Growing	The discipline "Vegetable and fruit growing" studies the biological foundations, technologies of cultivation, storage and processing of vegetable and fruit crops. Methods of growing crops in open and protected ground, including modern greenhouse technologies, nutrition and plant protection systems, are considered. Special attention is paid to increasing yields, product quality, rational use of resources and adaptation of technologies to the natural and climatic conditions of the region.		
БП ТК БД КВ BD EC	Климатқа төзімді өсімдік шаруашылығы	«Климатқа төзімді өсімдік шаруашылығы» пәні ауыл шаруашылығы өндірісін климаттың өзгерістеріне, құрғақшылыққа, температуралық стресс пен топырақтың тозуына бейімдеу технологияларын оқытады. Пән аясында ресурс үнемдеуші егіншілік әдістері, төзімді сорттарды таңдау, топырақ ылғалдылығы мен құнарлылығын басқару, сондай-ақ агроэкожүйелерді мониторингтеудің цифрлық тәсілдері қарастырылады. Пән Солтүстік Қазақстан үшін ерекше өзекті болып табылады, өйткені бұл өңірде климаттық тәуекелдер, ылғал тапшылығы және өнімділіктің тұрақсыздығы тұрақты әрі бейімделгіш өсімдік шаруашылығы жүйелерін енгізуді талап етеді.	6	ОН 2 ОН 4 ОН6 ОН 8 ОН 11
	Климатоустойчивое растениеводство	Дисциплина «Климатоустойчивое растениеводство» изучает технологии адаптации сельскохозяйственного производства к изменениям климата, засухам, температурным стрессам и деградации почв. Рассматриваются методы ресурсосберегающего земледелия, подбор устойчивых сортов, управление влагой и плодородием почвы, а также цифровые подходы к мониторингу агроэкосистем. Особую актуальность дисциплина имеет для Северного Казахстана, где климатические риски, дефицит влаги и нестабильность урожайности требуют внедрения устойчивых и адаптивных систем растениеводства.		
	Climate-Resistant Crop Production	The discipline "Climate-tolerant crop production" studies technologies of adaptation of agricultural production to climate change, droughts, temperature stresses and soil degradation. The methods of resource-saving agriculture, selection of resistant varieties, management of moisture and soil fertility, as well as digital approaches to monitoring agroecosystems are considered. The discipline is particularly relevant for Northern Kazakhstan, where climatic risks, moisture deficiency and yield instability require the introduction of sustainable and adaptive crop production systems.		
	Шалғынды жайылымдарды тұрақты басқару	«Шабындық және жайылымдық алқаптарды тұрақты басқару» пәні табиғи малазықтық алқаптарды ұтымды пайдалану, қалпына келтіру және сақтау әдістерін оқытады. Пән аясында жайылымдардың өнімділігін бағалау, жердің тозуын болдырмау, жайылым айналымын ұйымдастыру, шөп жамылғысын жақсарту және малазық өндірісін климаттық өзгерістерге бейімдеу мәселелері қарастырылады. Пән Солтүстік Қазақстан үшін ерекше өзекті болып табылады, себебі бұл өңірде жайылымдық ресурстарды тиімді басқару мал шаруашылығының тұрақты дамуы мен дала экожүйелерін сақтаудың маңызды шарты болып саналады.		ОН 2 ОН 4 ОН 5 ОН 7 ОН 9 ОН 10
	Устойчивое управление лугопастбищными угодьями	Дисциплина «Устойчивое управление лугопастбищными угодьями» изучает методы рационального использования, восстановления и сохранения природных кормовых угодий. Рассматриваются вопросы оценки продуктивности пастбищ, предотвращения деградации земель, организации пастбищеоборотов, улучшения травостоев и адаптации кормопроизводства к климатическим изменениям. Особую актуальность дисциплина имеет для Северного Казахстана, где эффективное управление пастбищными ресурсами является важным условием устойчивого развития животноводства и сохранения экосистем степной зоны.		

	Sustainable Management of Meadow Rangelands	The discipline "Sustainable management of grasslands" studies the methods of rational use, restoration and conservation of natural forage lands. The issues of assessing the productivity of pastures, preventing land degradation, organizing pasture rotations, improving grass stands and adapting forage production to climate change are considered. The discipline is of particular relevance for Northern Kazakhstan, where effective management of pasture resources is an important condition for the sustainable development of animal husbandry and the conservation of ecosystems of the steppe zone.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Егістік және шабындық мал азығын өндіру	Пән Қазақстан Республикасының әртүрлі аймақтарында мал азықтық дақылдар мен шөптердің жоғары және тұрақты өнімін алудың теориялық негіздерін және практикалық әдістерін, жемшөптің тағамдық құндылығын барынша сақтауды және осы негізде күшті, қарқынды дамып келе жатқан мал азығын құрудың теориялық мал азықтық базасын, бүкіл мал шаруашылығын дамытудың негізгі шарты ретінде негіздерін қамтиды. Пәннің тақырыптарына мал азықтық алқаптарды жеңіл және түбегейлі жақсарту әдістері, ірі, шырынды және консервіленген мал азығын жинау технологиялары, сонымен қатар витаминді-шөп ұнын, түйіршіктер мен түйіршіктер, концентрлі және құрама жем өндірудің заманауи әдістері кіреді.	6	ОН 2 ОН 4 ОН 5 ОН 7 ОН 9 ОН 10
	Полевое и лугопастбищное кормопроизводство	Дисциплина содержит теоретические основы и практические приемы получения высоких и устойчивых урожаев кормовых культур и травостоев в различных зонах РК, максимальное сохранение питательной ценности кормов и создание на этой основе прочной, динамично развивающейся кормовой базы животноводства, как основного условия развития всей отрасли животноводства. Темы дисциплины включают приемы поверхностного и коренного улучшения кормовых угодий, технологии заготовки грубых, сочных и консервированных кормов, а также современные методы производства витаминно-травянной муки, гранул и пеллетов, концентрированных и комбинированных кормов.		
	Field and Grassland Forage Production	The discipline contains the theoretical foundations and practical methods for obtaining high and sustainable yields of fodder crops and herbage in various zones of the Republic of Kazakhstan, the maximum preservation of the nutritional value of fodder and the creation on this basis of a strong, dynamically developing livestock forage base, as the main condition for the development of the entire livestock industry. Topics of the discipline include techniques for surface and fundamental improvement of fodder lands, technologies for harvesting rough, succulent and canned fodder, as well as modern methods for the production of vitamin-grass flour, granules and pellets, concentrated and combined fodder.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы	Пән ғылым мен техниканың заманауи жетістіктерін ескере отырып, өсімдік шаруашылығы өнімдері мен оны қайта өңдеу арқылы жасалған өнімдерінің сапасын бағалау әдістерін зерттейді. Ол студенттердің шикізаттың сапасы, оларды өңдеуге дайындау, негізгі технологиялық процестер туралы, олардың параметрлерінің дайын өнім сапасына әсері туралы білімдерін дамытуға бағытталған.	5	ОН 2 ОН 3 ОН 7 ОН 9
	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	Дисциплина изучает методики по оценке качества растениеводческой продукции и продуктов его переработки с учетом современных достижений науки и техники. Направлен на формирование у студентов знаний о качестве сырья, его подготовки для переработки, об основных технологических процессах, влияние их параметров на качество готовой продукции.		
	Technology of Storage and Processing of Crop Products	The discipline studies methods for assessing the quality of crop products and products of its processing, taking into account modern achievements in science and technology. It is aimed at developing students" knowledge about the quality of raw materials, their preparation for processing, about the main technological processes, the influence of their parameters on the quality of finished products.		
Қосымша білім беру бағдарламасы (Minor) / Дополнительная образовательная программа (Minor)				
БП ТК БД КВ	Пән 1/Дисциплина 1		5	
	Пән 2/Дисциплина 2		5	

BD EC	Пән 3/Дисциплина 3		5	
ЖБП МК ООД ОК GED MC	Дене шынықтыру	Пән кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде қолдануға үйретеді; физикалық жүктемені, жүйке-психикалық стрессті және болашақ еңбек әрекетіндегі қолайсыз факторларды тұрақты түрде ауыстыруға ынталандырады	8	ЖК 20
	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.		
	Physical Culture	The discipline teaches to purposefully use the means and methods of physical culture, ensuring the preservation, strengthening of health in order to prepare for professional activity; to persistent transfer of physical exertion, neuropsychic stress and adverse factors in future labor activity.		
КА ИА FA	Дипломдық жұмысты немесе дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру		8	
	Написание и защита дипломной работы или дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена			
	Writing and Defense of the Diploma Work end Diploma Project or Preparation and Delivery of the Comprehensive Exam			
		Итого	**240**	