

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ИНЖЕНЕРЛІК-  
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНЖЕНЕРНО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER  
EDUCATION OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN INTERNATIONAL  
ENGINEERING AND TECHNOLOGICAL  
UNIVERSITY



«КЕЛІСІЛДІ» / «СОГЛАСОВАНО» / «AGREED»:  
«ҚазЖКҒЗ» ЖСШ-нің Басқарма/Төрағасы  
Председатель Правления ТОО «КАЗНИИПО»  
Acting Chairman of the Management Board of KAZNIIPO LLP  
Айтбаев Т.Е./Айтбаев Т.Е./Aitbaev T.E.  
2023

«БЕКІТЕМІН» / «УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVED»:  
Халықаралық инженерлік-технологиялық  
университетінің ректоры  
Ректор Международного инженерно-  
технологического университета  
Rector of International University of  
Engineering and Technology  
Г.А. Сәрсенбекова/ Г.А. Сәрсенбекова/ G.A. Sarsenbekova  
2023



МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ  
БАҒДАРЛАМАСЫ

6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы  
және агропырақтану

Денгей – Бакалавриат

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА

6B08103 - Плодоовощеводство и  
агрочвоведение

Уровень – Бакалавриат

MODULAR EDUCATIONAL PROGRAM

6B08103 - Fruit and vegetable growing and  
agro-soil science

Level – Bachelor's degree

Алматы, Almaty, 2023

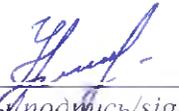
6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырақтану/ Модульная образовательная программа 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение/  
Modular educational program 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science

Модульдік білім беру бағдарламасы ҚР «Білім туралы» Заңына, Білім берудің барлық деңгейлерінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарына сәйкес әзірленген (7-қосымша. ҚР Білім және ғылым министрінің 31.10.2018 жылғы № 604 бұйрығымен бекітілген Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты).

Модульная образовательная программа разработана в соответствии с законом РК «Об образовании», с государственными общеобязательными стандартами образования всех уровней образования (Приложение 7. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования), утвержденного приказом министра образования и науки РК №604 от 31.10.2018 года.

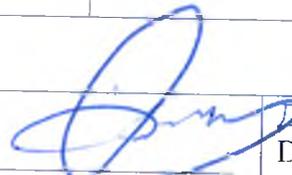
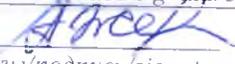
The modular educational program was developed in accordance with the Law of the Republic of Kazakhstan «On Education», with the state mandatory standards of education at all levels of education (Appendix 7. The State mandatory Standard of Higher Education), approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan No. 604 dated 31.10.2018.

### ҚҰРАСТУРЫШАЛАР/РАЗРАБОТЧИКИ/DEVELOPERS:

1. "Тағам өнімдірісінің техника және технологиясы" кафедрасының менгерушісі, профессор, ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы/ Заведующая кафедрой «Техника и технология пищевых производств», профессор, доктор сельскохозяйственных наук/ Head of the Department " Equipment and technology of food production ", Professor, Doctor of Agricultural Sciences	 (қолы/подпись/signature)	А.Б. Абуова/ А.Б. Абуова/ A.B.Abuova
2. «Тағам өнімдірісінің техника және технологиясы» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты/Ассоциированный профессор, кандидат сельскохозяйственных наук кафедрасы «Техника и технология пищевых производств»/Associate Professor, Candidate of Agricultural Sciences of the Department «Equipment and technology of food production»	 (қолы/подпись/signature)	С.Ж.Казыбаева/ С.Ж.Казыбаева/ S.Z. Kazybayeva
3. «Тағам өнімдірісінің техника және технологиясы» кафедрасының лекторы ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі./Лектор кафедрасы «Техника и технология пищевых производств», магистр сельскохозяйственных наук/Department of «Equipment and technology of food production», Master of Agricultural Sciences/	 (қолы/подпись/signature)	Б.Д. Зоржанов/ Б.Д. Зоржанов/ B.D. Zorzhanov
«Қазақ жеміс-көкөніс шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС «Жеміс-жидек дақылдары мен питомник өсіру технологиясы» зертханасының менгерушісі/ Заведующая лабораторией «Технология возделывания плодово-ягодных культур и питомниководства» ТОО «Казакский научно исследовательский институт плодовоовощеводства»/Head of the laboratory «Technology of cultivation of fruit and berry crops and nursery» LLP «Kazakh Scientific Research Institute of Fruit and Vegetable Growing»	 (қолы/подпись/signature)	М.В. Уразаева/ М.В. Уразаева/ M.V. Urazaeva

«Тағам өнімдірісінің техника және технологиясы» кафедрасының студенті 4-курс білім беру бағдарламасы «6B08102-Жеміс-көкөніс шаруашылығы/Студент кафедрасы «Техника и технология пищевых производств ««/ 3-курса образовательной программы «6B08102-Плодоовощеводство»/ Student of the department «Equipment and technology of food production»/ 3rd year of the educational program «6B08102-Fruit and vegetable growing»	 (қолы/подпись/signature)	К. Мұқият/ К. Мукият/ K. Mukiyat
«Тағам өнімдірісінің техника және технологиясы» кафедрасының студенті 4-курс білім беру бағдарламасы «6B08101-Топырақтану және агрохимия/Студент кафедрасы «Техника и технология пищевых производств»/ 3-курса образовательной программы «6B08101 Почвоведение и агрохимия»/ Student of the department «Equipment and technology of food production»/ 3rd year of the educational program «6B08101 Soil science and agrochemistry «	 (қолы/подпись/signature)	С. Есеркенова / С. Есеркенова / S. Eserkenova

**«КЕЛІСІЛДІ» / «СОГЛАСОВАНО» / «AGREED»:**

1. Академиялық жұмыс және кәсіби практика жөніндегі проректор/ Проректор по академическим вопросам и производственной практике/ Vice-Rector for Academic Affairs and Industrial Practice	 (қолы/подпись/signature)	Д.Б. Ақпанбетов/ Д.Б. Ақпанбетов/ D.B. Akpanbetov
2. Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры/Директор департамента по академическим вопросам/ Director of the Department of Academic Affairs	 (қолы/подпись/signature)	А.Ж. Женисова/А.Ж. Женисова/ A.Zh. Zhenissova
3. Тіркеуші кеңсе директоры/ Директор Офис регистратора/ Director Registrar's Office	 (қолы/подпись/signature)	А.А.Алдияр/ А.А.Алдияр/ A.A.Aldiyar

6B08103 - «Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агротопырақтану» модульдік білім беру бағдарламасы Оқу-әдістемелік кеңеспен қаралды, 2022 жылғы «15» сәуірдегі №5 хаттама.

Модульная образовательная программа «6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение» рассмотрена учебно-методическим советом, протокол №5 от «15» апреля 2022 г.

The modular educational program «6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science» was reviewed by the Educational and Methodological Council, Protocol №5 of April 15, 2022.

6B07103- «Технологиялық машиналар және жабдықтар « модульдік білім беру

Модульная образовательная программа «6B07103 –Технологические машины и

The modular educational program «6B07103 – Technological machines and equipment» was

6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агротопырақтану/ Модульная образовательная программа 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение/ Modular educational program 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science

Құзыреттілік-модульдік құрылыс негізінде әзірленген білім беру бағдарламасы білім беру бағдарламасының паспортын, түлектің сипаттамасын, біліктілік сипаттамаларын, оқуға түсетін талапкерге қойылатын талаптарды, оқуды аяқтау және диплом алу үшін қойылатын талаптарды, негізгі құзыреттерді, minor қосымша білім алу саясатын, оқу модульдерінің құзыреттермен өзара байланысын, жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерін қалыптастырылатын білім беру бағдарламаларына сәйкестендіру матрицасын қамтиды. оқу жоспары, міндетті, ЖОО және элективті пәндер каталогтары.

бағдарламасы Университеттің Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілген, 2022 жылғы "26" сәуірдегі №9 хаттама.

Разработанная на основе компетентностно-модульного образовательная программа, включает паспорт образовательной программы, описание, квалификационные характеристики выпускника, требования к поступающему абитуриенту, требования для завершения обучения и получения диплома, ключевые компетенции, политику получения дополнительного образования minor, взаимосвязь учебных модулей с компетенциями, матрицу сопоставления результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями, учебный план, каталоги обязательных, вузовских и элективных дисциплин.

«оборудование» утверждена решением Ученого Совета университета, протокол №9 от «26» апреля 2022 г.

The educational program developed on the basis of competence-modular construction includes the passport of the educational program, description, qualification characteristics of the graduate, requirements for the incoming applicant, requirements for completing training and obtaining a diploma, key competencies, the policy of obtaining additional minor education, the relationship of educational modules with competencies, the matrix of correlation of learning outcomes in the educational program as a whole with the formed competencies, curriculum, catalogs of compulsory, university and elective disciplines.

approved by the decision of the Academic Council of the University, Protocol №9 of April 26, 2022.

**1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ / ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ /PASSPORT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM**

<p><b>1.Білім беру бағдарламасының коды және атауы / Код и наименование образовательной программы / Code and name of the educational program</b></p>	<p>6B08103 - «Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырактану»/ 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение/ 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science</p>
<p><b>2.Берілетін дәреже / Присваиваемая степень/Assigned degree</b></p>	<p>«Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырактану» Білім беру бағдарламасы ойынша ауыл шаруашылығы бакалавры/ бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе «6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение»/ Bachelor of Agriculture in the educational program «6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science»</p>
<p><b>3.Оқу мерзімі /Срок обучения/ Duration of training</b></p>	<p>4 жыл, 3 жыл, 2 жыл / 4 года, 3 года, 2 года / 4 years, 3 years, 2 years</p>
<p><b>4.Оқыту тілі / Язык обучения/ Language of instruction</b></p>	<p>Қазақ, орыс / Казахский, русский / Kazakh, russian</p>
<p><b>5.Білім беру бағдарламасының мақсаттары мен міндеттері / Цели и задачи образовательной программы/ Goals and objectives of the educational program</b></p>	<p><b>Білім беру бағдарламасының мақсаты</b> білім беру бағдарламасы агроөнеркәсіптік кешен ғылымы мен өндірістерінде заманауи ғылыми және практикалық міндеттерді қоюға және шешуге қабілетті. Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырактану кешен бойынша терең құзыреттіліктері бар ауыл шаруашылығы саласындағы білікті мамандарды даярлау болып табылады.</p> <p><b>Целью образовательной программы</b> образовательной программы является подготовка квалифицированных специалистов в области сельского хозяйства с углубленными компетенциями по плодоовощеводству и агропочвоведению, способных ставить и решать современные научные и практические задачи в науке и производствах агропромышленного комплекса.</p>

*6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырактану: Модульная образовательная программа 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение: Modular educational program 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science*

**The purpose of the educational program.** The educational program is the training of qualified specialists in the field of agriculture with in-depth competencies in fruit and vegetable growing and agro-soil science, capable of setting and solving modern scientific and practical tasks in science and production of the agro-industrial complex.

**Білім беру бағдарламасының міндеттері:**

- Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агротопырақтану саласында толыққанды және сапалы кәсіптік білім, Кәсіби құзыреттілік алу.
- жеміс-көкөніс өнімдерін өсірудің технологиялық процесін ұйымдастыру, жеміс-көкөніс өсіру қызметін жүргізуге қолайлы жер ресурстарын зерттеу.
- ауыл шаруашылығы өндірісіне тыңайтқыштарды қолданудың озық технологияларын сынау және енгізу.
- кәсіпорынның кәсіпкерлік қызметін, бизнес-жоспарларын, инвестициялық жобаларын жоспарлау және талдау.
- биологияның, өсімдік шаруашылығының, ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқымдық зерттеулерінің теориялық негіздері мен практикалық қызметі бойынша теориялық және практикалық дағдыларды көрсету.

**Задачами образовательной программы являются:**

- получение полноценного и качественного профессионального образования, профессиональной компетентности в области плодовоовощеводство и агропочвоведение.
- организация технологического процесса выращивания плодовоошной продукции, изучить земельные ресурсы, подходящие для ведения плодовоовощеводческой деятельности.
- испытывание и внедрение в сельскохозяйственное производство передовые технологии применения удобрений.
- планирование и анализирование предпринимательскую деятельность предприятия, бизнес-планы, инвестиционные проекты.
- демонстрирование теоретического и практического навыка по

	<p>теоретическим основам и практической деятельности биологии, растениеводства, семеноведения с/х культур.</p> <p><b>The objectives of the educational program are:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obtaining a full-fledged and high-quality professional education, professional competence in the field of fruit and vegetable growing and agro-soil science.</li> <li>- organization of the technological process of growing fruit and vegetable products, to study land resources suitable for fruit and vegetable growing activities.</li> <li>- testing and introduction of advanced technologies for the use of fertilizers into agricultural production.</li> <li>- planning and analyzing the entrepreneurial activity of the enterprise, business plans, investment projects.</li> <li>- demonstration of theoretical and practical skills in the theoretical foundations and practical activities of biology, crop production, seed science of agricultural crops.</li> </ul>
6.ББ іске асыру бойынша серіктестер (қос дипломды/бірлескен)/Партнеры по реализации ОП (Двудипломные/Совместные)/Partners for the implementation of OP (bilateral / Joint)	-
7.Кафедра/ Кафедра/ Department	«Технология, жабдық және стандарттау»/»Технология, оборудование и стандартизация»/»Technology, equipment and standardization»
8.Аккредиттеудің болуы (аккредиттеу мерзімдері)/ Наличие аккредитации (сроки аккредитации)/ Availability of accreditation (terms of accreditation)	Күн. туралы спец.аккр.СА №00115/3 29.05.2017 ж., 6B08102 / 5B08090-Жеміс-көкөніс шаруашылығы 6B08101 / 5B080800-Толырақтану және агрохимия/ Свид. о спец.аккр.СА №00115/3 от 29.05.2017г., 6B08102/5B08090 – Плодоовощеводство 6B08101/5B080800 – Почвоведение и агрохимия / Svid. oh спец.аккр.СА №.00115/3 dated 29.05.2017, 6B08102/5B08090 – Fruit and vegetable growing 6B08101/5B080800 – Soil science and agrochemistry
9.Ұлттық біліктілік шеңбері / Национальная рамка квалификации/ National qualification framework	6
10.Салалық біліктілік шеңбері / Отраслевая рамка квалификации/	6

6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропшырақтану/ Модульная образовательная программа 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение/  
Modular educational program 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science

Industry qualification framework	
11.Еуропалық біліктілік шеңбері / Европейская рамка квалификации/European Qualification Framework (QF-EHEA)	1

## 2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ / ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ/DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

<p>6B08103 - «Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырақтану» білім беру бағдарламасы агроөнеркәсіптік кешеннің аграрлық секторларында бәсекеге қабілетті және сұранысқа ие, азаматтық ұстанымы бар, ғылыми және практикалық мәселелерді тұжырымдай және шеше алатын, зерттеу, басқару, қызметті жүзеге асыра алатын, АӨК - нің аграрлық секторларында бәсекеге қабілетті және сұранысқа ие жаңа формациядағы бакалавр-мамандарды даярлауға бағытталған. Бакалавриаттың білім беру бағдарламалары ұлттық біліктілік шеңберіне және кәсіби стандарттарға сәйкес әзірленген, Дублин дескрипторларымен және Еуропалық біліктілік шеңберімен келісілген.</p> <p><i>Бакалавр міндеті:</i></p> <p><i>білу:</i></p> <p>- мамандықтың теориялық және қолданбалы мәселелерін (Топырақтану, Егіншілік, өсімдік шаруашылығы, көкөніс шаруашылығы, жеміс</p>	<p>Образовательная программа «6B08103 – Плодоовощеводство и агропочвоведение» направлены на подготовку бакалавров - специалистов новой формации в области плодоовощеводство и агропочвоведение, конкурентоспособных и востребованных в аграрных секторах АПК - специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, имеющих гражданскую позицию, способных сформулировать и решать научные и практические проблемы, осуществлять исследовательскую, управленческую, деятельность. Образовательные программы бакалавриата разработаны в соответствии с Национальной рамкой квалификации и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации.</p> <p>Бакалавр должен:</p> <p>знать:</p>	<p>The educational program «6B08103 – Fruit and vegetable growing and agro-soil science» is aimed at training bachelors - specialists of a new formation in the field of fruit and vegetable growing and agro-soil science, competitive and in demand in the agricultural sectors of the agro-industrial complex - specialists with a high level of professional culture, having a civic position, able to formulate and solve scientific and practical problems, carry out research, management, activities. The Bachelor's degree programs are developed in accordance with the National Qualifications Framework and Professional Standards, coordinated with the Dublin Descriptors and the European Qualifications Framework.</p> <p>A bachelor should:</p> <p>know:</p> <p>- the basics of natural science disciplines necessary for the successful assimilation of</p>
--	---	---

*6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырақтану/ Модульная образовательная программа 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение/ Modular educational program 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science*

<p>шаруашылығы, жүзім шаруашылығы) табысты менгеру үшін қажетті жаратылыстану пәндерінің негіздері.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мамандану бойынша кәсіби бағдарланған шет тілі;</li> <li>- бау-бақша, көкөніс өсіру, жеміс өсіру, жүзім шаруашылығы маңызды жеміс-көкөніс пәндері және ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі салалары ретінде;</li> <li>- ауыл шаруашылығында ауыл шаруашылығы техникасы мен жабдыктарын пайдалану тәсілдері мен әдістері (ауыл шаруашылығында машинада пайдалану);</li> <li>- жеміс-көкөніс, жидек дақылдары мен жүзімді зиянкестер мен аурулардан қорғаудың негізгі әдістері мен әдістері, тыңайтқыштарды қолдану жүйесі;</li> <li>- жеміс - жидек, көкөніс дақылдары мен жүзім өсіру технологиялары (жеміс-жидек, көкөніс шаруашылығы, жүзім шаруашылығы);</li> <li>- жемістер мен көкөністерді сақтау мен өндеудің негізгі әдістері мен әдістері (жемістер мен көкөністерді сақтау және өндеу технологиясы);</li> <li>- алынған өнімнің сапасын анықтау тәсілдері мен әдістері (жеміс-көкөніс өнімдерінің сапасын сараптау);</li> <li>- жеміс-көкөніс дақылдарын, бақша дақылдары мен жүзімді өсіру технологияларын пайдалану;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы естественнонаучных дисциплин, необходимых для успешного усвоения теоретических и прикладных вопросов специальности (почвоведение, земледелие, растениеводство, овощеводство, плодоводство, виноградарство).</li> <li>- профессионально-ориентированный иностранный язык по специализации;</li> <li>- садоводство, овощеводство, плодоводство, виноградарство как важнейшие плодовоовощные дисциплины и основные отрасли сельскохозяйственного производства;</li> <li>- способы и методы использования сельскохозяйственной техники и оборудования в сельском хозяйстве (машиноиспользование в сельском хозяйстве);</li> <li>- основные способы и методы защиты плодовоовощных, ягодных культур и винограда от вредителей и болезней, систему применения удобрений;</li> <li>- технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда (плодоводство, овощеводство, виноградарство);</li> <li>- основные способы и методы хранения и переработки плодов и овощей (технология хранения и переработки плодов и овощей);</li> <li>- способы и методы определения</li> </ul>	<p>theoretical and applied issues of the specialty (soil science, agriculture, plant growing, vegetable growing, fruit growing, viticulture).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- professionally oriented foreign language by specialization;</li> <li>- horticulture, vegetable growing, fruit growing, viticulture as the most important fruit and vegetable disciplines and the main branches of agricultural production;</li> <li>- methods and methods of using agricultural machinery and equipment in agriculture (machine use in agriculture);</li> <li>- the main methods and methods of protection of fruit and vegetable, berry crops and grapes from pests and diseases, the system of application of fertilizers;</li> <li>- technologies of cultivation of fruit, vegetable crops and grapes (fruit growing, vegetable growing, viticulture);</li> <li>- the main methods and methods of storage and processing of fruits and vegetables (technology of storage and processing of fruits and vegetables);</li> <li>- methods and methods for determining the quality of the received products (examination of the quality of fruit and vegetable products);</li> <li>- the use of technologies for the cultivation of fruit, vegetable crops, melons and grapes;</li> </ul> <p>be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to diagnose the condition of vegetable</li> </ul>
---	---	--

<p><i>білу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- көкөніс дақылдары мен жеміс-жидек екпелерінің жай-күйіне диагностика жүргізу; алынған өнімнің сапасын анықтау;</li> <li>- жеміс-көкөніс дақылдары мен жүзімнің егін жинаудан кейінгі пайдаланылуын ұйымдастыру</li> <li>- топырақты, тұқымдарды, тынайтқыштарды дайындау, көшеттерді өсіру, көкөніс дақылдарын егу және отырғызу бойынша ашық және жабық топырақты көкөніс өсіруде жұмыстарды орындау; дақылдарды күту, өнімді жинау және сактау, оны өткізу, картопты, көкөністерді, жемістерді вагондардан, баржалардан, Автомашиналардан колмен немесе машиналар мен механизмдердің көмегімен түсіру бойынша жұмыстарды орындау; өнімді сактау мерзімі және басқа белгіленген белгілері бойынша сұрыптау;</li> <li>- агротехникалық іс-шараларды жас екпелерге, жеміс ағаштары мен бұталарына күтім жасау, ағаштардың зиянкестері мен ауруларына қарсы күрес бойынша бау-бақша жұмыстарын жүргізу;</li> <li>- жас және жеміс беретін ағаштардың тәжін кесу және калыптастыру, алма ағашының жабайы және клондық тамырларын егу және бүршіктендіру;</li> <li>- бақша дақылдарын егу және отырғызу, Егістер мен екпелерді өсіру және күту, бақша</li> </ul>	<p>качества полученной продукции (экспертиза качество плодоовощной продукции);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование технологий возделывания плодовых, овощных культур, бахчевых культур и винограда;</li> <li>уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести диагностику состояния овощных культур и плодоваягодных насаждений;</li> <li>- определить качество полученной продукции;</li> <li>- организовать послеуборочное использование урожая плодоовощных культур и винограда</li> <li>- выполнять работы в овощеводстве открытого и закрытого грунта по подготовке почвы, семян, удобрений, выращиванию рассады, посеву и посадке овощных культур; выполнение по уходу за культурами, сбору и хранению продукции, ее реализации, выгрузка картофеля, овощей, фруктов из вагонов, барж, автомашин вручную или с помощью машин и механизмов; сортировка продукции по срокам хранения и другим установленным признакам;</li> <li>- выполнять агротехнические мероприятия работу в садоводстве по уходу за молодыми посадками, плодовыми деревьями и кустарниками, борьба с вредителями и болезнями деревьев;</li> </ul> </li> </ul>	<p>crops and fruit and berry plantations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- determine the quality of the received products;</li> <li>- organize the post-harvest use of fruit and vegetable crops and grapes</li> <li>- perform work in open and closed ground vegetable growing on soil preparation, seeds, fertilizers, seedlings cultivation, sowing and planting of vegetable crops; performing crop care, collection and storage of products, its sale, unloading potatoes, vegetables, fruits from wagons, barges, cars manually or using machines and mechanisms; sorting of products by shelf life and other established characteristics;</li> <li>- perform agrotechnical activities work in gardening for the care of young plantings, fruit trees and shrubs, pest control and tree diseases;</li> <li>- pruning and crown formation of young and fruiting trees, grafting and oculation of wild and clonal rootstocks of apple trees;</li> <li>- sowing and planting of melons, cultivation and care of crops and plantings, protection of melons from pests (biochemical treatment), tillage for melons, cultivation, plowing with harrowing;</li> <li>- perform work on planting a grape school, caring for fruit-bearing vineyards propagation of grape seedlings, caring for a school, digging seedlings;</li> </ul>
---	---	---

<p>дақылдарын зиянкестерден қорғау (биохимиялық өңдеу), бакша дақылдарын өңдеу, өсіру, тырмалау арқылы жер жырту;</p> <p>- жүзім мектебін отырғызу, жеміс беретін жүзімдіктерге күтім жасау, жүзім көшеттерін көбейту, мектепке күтім жасау, көшеттерді қазу бойынша жұмыстарды орындау;</p> <p>- жүзімді жинау, сұрыптау, сақтауға дайындау, сату, қайта өңдеу, Жүзімдікті отырғызу үшін Плантацияны дайындау, жүзім көшеттерін отырғызу тәсілдері, жеміс беретін және жас екпелерге күтім жасау, жүзімдіктерді кесу тәсілдері, оларды торға байлау, жүзімдіктерді көшеттермен жөндеу;</p> <p>- жеміс көкөніс дақылдарын өсірудің технологиялық карталарын жасау және оларға сәйкес дала жұмыстарын ұйымдастыру;</p> <p>- ауыл шаруашылығы машиналарын, жабдықтарды (сепкіштер, соқалар, копсытқыштар, комбайндар және басқалар) реттеуді жүргізу, жеміс - көкөніс дақылдарының, тынайтқыштардың, пестицидтердің және т. б. тұқымдарын себу нормасын белгілеу.;</p> <p>дағдыларға ие болу:</p> <p>2. шаруашылықтың бизнес-жоспарын жасау;</p> <p>коммуникабельділік, механизмдермен, агрегаттармен жұмыс істей білу, қолданылатын құралдар мен механизмдердегі ақауларды</p>	<p>- обрезка и формирование кроны молодых и плодоносящих деревьев, прививка и окулировка дичков и клоновых подвоев яблони;</p> <p>- посев и посадка бахчевых культур, выращивание и уход за посевами и посадками, защита бахчевых культур от вредителей (биохимическая обработка), обработка почвы под бахчевые, культивация, вспашка с боронованием;</p> <p>- выполнять работы по посадке виноградной школки, уходу за плодоносящими виноградниками размножение виноградных саженцев, уход за школкой, выкопка саженцев;</p> <p>- выполнение уборки винограда, сортировки, подготовки к хранению, реализации, переработке, подготовку плантации под закладку виноградника, способы посадки виноградных саженцев, уход за плодоносящими и молодыми посадками, способы обрезки виноградных лоз, подвязки их к шпалерам, ремонта виноградников саженцами;</p> <p>- составлять технологические карты возделывания плодовоошных культур и организовывать полевые работы в соответствии с ними;</p> <p>- производить регулировку сельскохозяйственных машин, оборудования</p>	<p>- performing grape harvesting, sorting, preparation for storage, sale, processing, preparation of a plantation for laying a vineyard, methods of planting grape seedlings, caring for fruit-bearing and young plantings, methods of pruning vines, tying them to trellises, repairing vineyards with seedlings;</p> <p>- to make technological maps of fruit and vegetable crops cultivation and organize field work in accordance with them;</p> <p>- to adjust agricultural machinery, equipment (seeders, plows, cultivators, combines, etc.), to set the seeding rate of fruit and vegetable crops, fertilizers, pesticides, etc.;</p> <p>to have skills:</p> <p>- drawing up a business plan of the farm;</p> <p>- sociability, ability to work with mechanisms, aggregates, skills to identify and eliminate malfunctions in the tools and mechanisms used - driving a car, tractor, combine harvester and other agricultural machinery;</p> <p>- take care of trees and shrubs in a fruit-bearing garden; skills in the correct formation of the crown of young and fruit-bearing trees;</p> <p>- the ability and skills to take timely measures to combat pests and diseases of fruit trees and shrubs, methods of treatment, varieties of fruit trees, maturation dates;</p> <p>- working with people in a team;</p>
---	--	--

<p>анықтау және жою дағдылары - автомобиль, трактор, комбайн және басқа да ауыл шаруашылығы техникасын басқару;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жеміс бақшасындағы ағаштар мен бұталарға күтім жасау; жас және жеміс беретін ағаштардың тәжін дұрыс калыптастыру дағдылары;</li> <li>- жеміс ағаштары мен бұталарының зиянкестерімен және ауруларымен уақтылы күресу шараларын, емдеу әдістерін, жеміс ағаштарының сорттарын, пісу мерзімдерін қабылдау қабілеті мен дағдылары;</li> <li>- ұжымдағы адамдармен жұмыс;</li> </ul> <p>Оқыту барысында білім алушылар «Байсерке Агро» ЖШС, «Алем агро holding» ЖШС, «Қазак жеміс-көкөніс шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, «Ө.О. Успанов атындағы казак топырақтану және агрохимия ғылыми-зерттеу институты» ЖШС сияқты кәсіпорындарда әрі қарай жұмысқа орналасумен кәсіби практикадан өтуге мүмкіндік алады, «Жазкен Жиёмбаев атындағы казак өсімдіктерді қорғау және карантин ғылыми-зерттеу институты» ЖШС «Қазак егіншілік және өсімдік шаруашылығы ҒЗИ» ЖШС «Микробиология және вирусология ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС, «Ижевск мемлекеттік ауыл шаруашылығы академиясы» ФГБОУ ВО және басқалар.</p>	<p>(сеялки, плуги, культиваторы, комбайны и другие), устанавливать норму высева семян плодовоовощных культур, удобрений, пестицидов и др.;</p> <p>иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления бизнес-плана хозяйства;</li> <li>- коммуникабельность, умение работать с механизмами, агрегатами, навыки выявления и устранения неисправностей в применяемых орудиях и механизмах - управления автомобилем, трактором, комбайном и другой сельскохозяйственной техникой;</li> <li>- ухаживать за деревьями и кустарниками в плодоносящем саду; навыки правильного формирования кроны молодых и плодоносящих деревьев;</li> <li>- умение и навыки принимать своевременно меры борьбы с вредителями и болезнями плодовых деревьев и кустарников, способы лечения, сорта плодовых деревьев, сроки созревания;</li> <li>- работы с людьми в коллективе;</li> </ul> <p>В ходе обучения обучающиеся имеют возможность проходить профессиональную практику с дальнейшим трудоустройством на таких предприятиях как: ТОО «Байсерке Агро», ТОО «Алем агро holding», ТОО «Казахский научно-исследовательский институт плодовоовощеводства», ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии имени У.У.Успанова», ТОО «Научно-производственный центр микробиологии и</p>	<p>During the training, students have the opportunity to undergo professional practice with further employment at such enterprises as:»Baiserke Agro» LLP, «Алем агро holding» LLP, «Kazakh Research Institute of Fruit and Vegetable Growing» LLP, «Kazakh Research Institute of Soil Science and Agrochemistry named after U.U.Uspanov» LLP, LLP «Scientific and Production Center of Microbiology and Virology» LLP «Kazakh Research Institute of Agriculture and Plant Growing» LLP «Kazakh Research Institute of Plant Protection and Quarantine named after Zhazken Zhiembayev», Izhevsk State Agricultural Academy and others.</p>
--	--	---

	<p>вирусологии» ТОО «Казахский НИИ земледелия и растениеводства» ТОО» Казахского научно-исследовательский институт защиты и карантина растений имени Жазкена Жиёмбаева», ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» и другие.</p>	
--	--	--

### 3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ТҮЛЕГІНІҢ БІЛКІТІЛІК СИПАТТАМАСЫ / КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ / QUALIFICATION CHARACTERISTICS OF THE GRADUATE OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

#### 3.1. Білім беру бағдарламасы түлегінің кәсіби қызметінің объектілері / Объекты профессиональной деятельности выпускника образовательной программы/ **Objects of professional activity of the graduate of the educational program:**

<p>Түлектердің кәсіби қызмет саласы жер жамылғысын зерттеумен және пайдаланумен байланысты ғылыми-зерттеу, өндірістік-технологиялық, ұйымдастырушылық-басқарушылық, жобалық, сараптамалық салаларды қамтиды. Олардың кеңістіктік ұйымдастырылуының әртүрлі деңгейлерінде топырақ пен топырақ жамылғысының қалыптасуы мен жұмыс істеуін зерттеу. табиғи жағдайларда да, оларды агротехникалық және экономикалық пайдалану кезінде де топырақтың экологиялық рөлі мен функцияларын зерттеу.</p>	<p>Область профессиональной деятельности выпускников включает научно-исследовательскую, производственно-технологическую, организационно-управленческую, проектную, экспертную, связанных с исследованием и использованием почвенного покрова. Исследование формирования и функционирования почв и почвенного покрова на разных уровнях их пространственной организации, изучение экологической роли и функций почв как в естественных условиях, так и при их агротехническом и хозяйственном использовании.</p>	<p>The field of professional activity of graduates includes research, production and technological, organizational and managerial, design, expert, related to the study and use of soil cover. The study of the formation and functioning of soils and soil cover at different levels of their spatial organization, the study of the ecological role and functions of soils both in natural conditions and in their agrotechnical and economic use.</p>
---	---	--

**3.2. Білім беру бағдарламасы түлегінің кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности выпускника образовательной программы/ Types of professional activity of a graduate of an educational program:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ұйымдастыру - технологиялық-жеміс және көкөніс дақылдарының екпелерін өндіруді, орналастыруды ұйымдастыру, өнім мен агрохимиялық қызмет пен топырақ жұмыстарын аудан, облыс, республика көлемінде отырғызу материалымен, сактаумен, өндеумен және өткізумен камтамасыз ету;</li> <li>• өндірістік-басқару-көкөніс шаруашылығында, жеміс-жидек питомнигінде және қорғалған топырақта дақылдардың ауыспалы схемаларын құру, жеміс-жидек, көкөніс дақылдарының жоғары өнімін алуға және өнімді сактауды, өндеуді және өткізуді ұйымдастыруға мүмкіндік беретін прогрессивті технологиялық әдістерді сынау және енгізу;</li> <li>• өндірістік - басқару-топырақтың тиімді және әлеуетті құнарлылығы деңгейін, дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін, тыңайтқыштардың қасиеттерін және Тыңайтқыштардың</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организационно-технологическая - организация производства, размещения посадок плодовых и овощных культур, обеспечение посадочным материалом, хранения, переработки и сбыта продукции и агрохимической службы и почвенных работ в масштабах района, области, республики;</li> <li>• производственно-управленческая - составление схем чередования культур в овощеводстве, плодовом питомнике и защищенном грунте, испытание и внедрение прогрессивных технологических приемов, позволяющих получать высокие урожаи плодовых, ягодных и овощных культур и организовать хранение, переработку и сбыт продукции;</li> <li>• производственно-управленческая - испытание и внедрение в сельскохо-зяйственное производство передовых технологий применения удобрений в разрезе отдельных хозяйств с учетом уровня эффективного и потенциального плодородия почв, биологических особенностей культур, свойств удобрений и других факторов, определяющих эффективность удобрений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizational and technological - organization of production, placement of planting of fruit and vegetable crops, provision of planting material, storage, processing and marketing of products and agrochemical service and soil works on the scale of the district, region, republic;</li> <li>• production and management - preparation of crop rotation schemes in vegetable growing, fruit nursery and protected ground, testing and implementation of advanced technological techniques that allow to obtain high yields of fruit, berry and vegetable crops and organize storage, processing and marketing of products;</li> <li>• production and management - testing and introduction into agricultural production of advanced technologies for the use of fertilizers in the context of individual farms, taking into account the level of effective and potential soil fertility, biological characteristics of crops, properties of fertilizers and other</li> </ul>
--	--	--

<p>тиімділігін айқындайтын басқа да факторларды ескере отырып, жекелеген шаруашылықтар бөлінісінде тыңайтқыштарды қолданудың озық технологияларын ауыл шаруашылығы өндірісіне сынау және енгізу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• эксперименттік-зерттеу - жеміс-көкөніс және көкөніс дақылдарын өсірудің жаңа сорттары мен әдістеріне өндірістік сынақ жүргізу, тыңайтқыштар мен мелиоранттардың әртүрлі түрлерінің әсерін бағалау бойынша Қазақстан Республикасының топырақ-климаттық аймақтарында вегетациялық, далалық және өндірістік тәжірибелерді қою және жүргізу;</li> <li>• Қаржы-шаруашылық-жеміс-көкөніс өнімдерін өндіру, сақтау және откізу бойынша қаржы және еңбек ресурстарын есептеу;</li> <li>• консультациялық-жеміс-көкөніс шаруашылығы және Агро-Топырақтану саласында жұмыс істейтін мамандар мен жұмысшыларға консультациялар өткізу;</li> <li>• Ландшафт дизайны;</li> <li>• шаруашылықтарды жоспарлау.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• экспериментально-исследовательская - проведение производственного испытания новых сортов и приемов возделывания плодовоовощных и овощных культур, постановка и проведение вегетационных, полевых и производственных опытов в почвенно-климатических зонах Республики Казахстан по оценке действия различных видов удобрений и мелиорантов;</li> <li>• финансово-хозяйственная - расчет финансовых и трудовых ресурсов по производству, хранению и реализации плодовоовощной продукции;</li> <li>• консультационная - проведение консультаций специалистов и рабочих занятых в сфере плодовоовощеводство и агропочвоведение;</li> <li>• ландшафтный дизайн;</li> <li>• планирование хозяйств.</li> </ul>	<p>factors determining the effectiveness of fertilizers;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• experimental research - conducting production testing of new varieties and methods of cultivation of fruit and vegetable crops, staging and conducting vegetation, field and production experiments in soil and climatic zones of the Republic of Kazakhstan to assess the effects of various types of fertilizers and meliorants;</li> <li>• financial and economic - calculation of financial and labor resources for the production, storage and sale of fruit and vegetable products;</li> <li>• consulting - conducting consultations of specialists and workers engaged in the field of fruit and vegetable growing and agro-soil science;</li> <li>• landscape design;</li> <li>• farm planning.</li> </ul>
---	--	--

**4. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНА ТҮСЕТІН ТАЛАПКЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР (ПРЕРЕКВИЗИТТЕР)/  
ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩЕМУ АБИТУРИЕНТУ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ  
(ПРЕРЕКВИЗИТЫ)/REQUIREMENTS FOR AN INCOMING APPLICANT FOR AN EDUCATIONAL PROGRAM (PREREQUISITES)**

<p>ЖОО-ға түсу ұлттық бірыңғай тестілеу нәтижелері бойынша берілген сертификат балдарына сәйкес конкурстық негізде Орта, арнаулы орта білімді толық көлемде аяқтаған талапкердің өтініштері бойынша ең төменгі баға – кемінде 50 баллмен жүзеге асырылады.</p>	<p>Поступление в вуз -осуществляется по заявлениям абитуриента, завершившего в полном объеме среднее, средне-специальное образование на конкурсной основе в соответствии с баллами сертификата, выданного по результатам единого национального тестирования при минимальной оценке – не менее 50 баллов.</p>	<p>Admission to the university is carried out according to the applications of the applicant who has completed secondary, secondary special education in full on a competitive basis in accordance with the points of the certificate issued according to the results of the unified national testing with a minimum score of at least 50 points.</p>
<p>Бағдарламаға түсуге қойылатын арнайы талаптар мамандандырылған мектептердің, колледждердің, колданбалы бакалавриат бағдарламаларының және т.б. түлектеріне қолданылады.</p>	<p>Специальные требования к поступлению на программу применяются к выпускникам специализированных школ, колледжей, программ прикладного бакалавриата и др. Перезачет освоенных курсов осуществляется на основе сравнения образовательных программ, содержания перечня освоенных дисциплин, их объемов, приобретенных знаний, умений, навыков и компетенций, а также результатов обучения.</p>	<p>Special requirements for admission to the program apply to graduates of specialized schools, colleges, applied bachelor's degree programs, etc. The transfer of mastered courses is carried out on the basis of a comparison of educational programs, the content of the list of mastered disciplines, their volumes, acquired knowledge, skills, skills and competencies, as well as learning outcomes.</p>
<p>Талапкер алгебра, геометрия элементтерін, информатика негіздерін білуі керек, сонымен қатар мектептің математика, физика, ағылшын тілі курстарын игеру нәтижесінде алынған білім, білік және құзыреттілік қажет.</p>	<p>Абитуриент должен знать элементы алгебры, геометрии, основы информатики, а</p>	<p>The applicant must know the elements of algebra, geometry, the basics of computer science, as well as the knowledge, skills and</p>

	также необходимы знания, умения и компетенции, приобретенные в результате освоения школьного курса математики, физики, английского языка.	competencies acquired as a result of mastering the school course of mathematics, physics, English.
--	---	--

**5. ОҚУДЫ АЯҚТАУҒА ЖӘНЕ ДИПЛОМ АЛУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР / ОҚУДЫ АЯҚТАУҒА ЖӘНЕ ДИПЛОМ АЛУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ И ПОЛУЧЕНИЕ ДИПЛОМА/ REQUIREMENTS FOR COMPLETING STUDIES AND OBTAINING A DIPLOMA**

<p>Білім беру бағдарламасы пәндерді оқытудың модульдік жүйесі негізінде әзірленген және жалпы білім беру және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыратын 14 модульден тұрады. Бағдарлама теориялық оқытуды, кәсіптік практиканы, жалпы көлемі 240 кредит болатын қорытынды аттестаттауды қамтиды. Білім беру бағдарламасының миссиясы елді жаңғыртуға және Қазақстанның индустриялық-инновациялық дамуын іске асыруға тиімді қатыса алатын ауыл шаруашылығында жоғары білікті кадрларды даярлау болып табылады.</p> <p><b>6B08103 - «Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырактану» білім беру бағдарламасында оқытудың 2 траекториясы бар:</b></p> <p>1. «6B08101-Топырақтану және агрохимия» халықты қамтамасыз етуді жақсарту ҚР халық шаруашылығының аграрлық секторы үшін</p>	<p>Образовательная программа спроектирована на основе модульной системы изучения дисциплин и содержит 14 модулей, формирующих общеобразовательные и профессиональные компетенции. Программа включает теоретическое обучение, профессиональную практику, итоговую аттестацию с общим объемом 240 кредитов. Миссией образовательной программы является подготовка высококвалифицированных кадров в сельском хозяйстве, способных эффективно участвовать в модернизации страны и реализации индустриально-инновационного развития Казахстана.</p> <p>Образовательная программа «6B08103 Плодоовощеводство и агропочвоведение» имеет 2 траектории обучения:</p> <p>1. «6B08101 – Почвоведение и агрохимия» улучшение обеспечения населения подготовка высокопрофессиональных специалистов для</p>	<p>The educational program is designed on the basis of a modular system of studying disciplines and contains 14 modules that form general education and professional competencies. The program includes theoretical training, professional practice, final certification with a total of 240 credits. The mission of the educational program is to train highly qualified personnel in agriculture who are able to effectively participate in the modernization of the country and the implementation of industrial and innovative development of Kazakhstan.</p> <p><b>The educational program «6B08103 Fruit and vegetable growing and agro-soil science» has 2 training trajectories:</b></p> <p>1. «6B08101 – Soil science and agrochemistry» improving the provision of population training of highly professional specialists for the agricultural sector of the</p>
---	---	--

*6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырактану/ Модульная образовательная программа 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение/ Modular educational program 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science*

<p>топырақтың құнарлылығын қалпына келтіру және молықтыру, Жер ресурстарын ұтымды пайдалану мәселелері бойынша жоғары кәсіби мамандарды даярлау және тыңайтқыштарды қолданудың ұтымды жүйелерін әзірлеу, республиканың жекелеген климаттық аймақтары бөлінісінде дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін, тыңайтқыштардың қасиеттерін есепке алу негізінде ауыл шаруашылығы өсімдіктерін минералды коректендіруді оңтайландыру. Осыған байланысты білім беру бағдарламасында «Топырақ құнарлылығы» 5 семестр, «Егіншілік» 5 семестр, «Ауыл шаруашылығында машинаны пайдалану» 6 семестр, «Агрометеорология» 7 семестр элективті пәндері көзделген</p>	<p>аграрного сектора народного хозяйства РК по вопросам восстановления и воспроизводства плодородия почв, рационального использования земельных ресурсов и оптимизация минерального питания сельскохозяйственных растений на основе разработки рациональных систем применения удобрений, учёта биологических особенностей культур, свойств удобрений в разрезе отдельных климатических зон республики. В этой связи в образовательной программе предусмотрены элективные дисциплины «Плодородие почв» 5 семестр, «Земледелие» 5 семестр, «Машиноиспользование в сельском хозяйстве» 6 семестр, «Агрометеорология» 7 семестр</p>	<p>national economy of the Republic of Kazakhstan on the restoration and reproduction of soil fertility, rational use of land resources and optimization of mineral nutrition of agricultural plants based on the development of rational systems for the use of fertilizers, taking into account the biological characteristics of crops, properties of fertilizers in the context of individual climatic zones of the republic. In this regard, the educational program provides elective disciplines «Soil fertility» 5 semester, «Agriculture» 5 semester, «Machine use in agriculture» 6 semester, «Agrometeorology» 7 semester</p>
<p>2.«6B08102-Жеміс-көкөніс шаруашылығы» жеміс өсімдіктерінің құрылымын, орнанографиясын, жеміс дақылдарының өсуі мен жемістерінің биологиялық ерекшеліктерін зерделеу. жеміс өсімдіктерінің тәждерін кесу және қалыптастыру, бүршіктену, жеміс өсімдіктерін қысқы егу техникасын меңгеру: питомник өрістерінде барлық операцияларды білікті орындауды үйрену; өнеркәсіптік БАҚ пен жеміс питомнигін төсеу техникасын меңгеру. Осыған байланысты білім беру бағдарламасында «Өсімдік шаруашылығы» 5 семестр, «Көкөністердің жылыжай өндірісі» 5 семестр, «Негізгі білім беру жүйесінен Мелиорация» элективті пәндері</p>	<p>2.«6B08102–Плодоовощеводство» изучить строение плодовых растений, орнанографию, биологические особенности роста и плодоношения плодовых культур, освоить технику обрезки и формировки крон плодовых растений, окулировки, зимней прививки плодовых растений; научиться квалифицированно выполнять все операции в полях питомника; освоить технику закладки промышленного сада и плодового питомника. В этой связи в образовательной программе предусмотрены элективные дисциплины «Растениеводство» 5 семестр, «Тепличное производство овощей» 5 семестр, «Мелиорация с осн. Гидрологии» 6 семестр, «Экспертиза качества плодоовощной</p>	<p>2. «6B08102–Fruit and vegetable growing» to study the structure of fruit plants, organography, biological features of growth and fruiting of fruit crops, to master the technique of pruning and forming the crowns of fruit plants, budding, winter grafting of fruit plants; to learn how to perform all operations in the fields of the nursery; to master the technique of laying an industrial garden and fruit nursery. In this regard, the educational program provides elective disciplines «Crop production» 5 semester, «Greenhouse production of vegetables» 5 semester, «Land reclamation with OSN. Hydrology» 6 semester, «Examination of the quality of fruit and vegetable products» 6 semester, «Technology of cereal production» 7</p>

<p>карастырылған. Гидрология «6 семестр,» Жеміс-көкөніс өнімдерінің сапасына сараптама «6 семестр,» жарма өндірісі технологиясы «7 семестр,» Жемістер мен көкөністер технологиясы «7 семестр.</p> <p>Осы бағдарламаны сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы (оқу нәтижелері) болады:</p> <p>ауыл шаруашылығы өндірісіне топырақтың тиімді және әлеуетті құнарлылығы деңгейін, дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін, тыңайтқыштардың қасиеттерін және Тыңайтқыштардың тиімділігін айқындайтын басқа да факторларды ескере отырып, жекелеген шаруашылықтар бөлінісінде тыңайтқыштарды қолданудың озық технологияларын сынау және енгізу (PO1);</p> <p>кәсіпорынның кәсіпкерлік қызметін, бизнес-жоспарларын, инвестициялық жобаларын жоспарлау және талдау және инвестициялық жобалауда, бизнесті жоспарлауда, жобаларды басқаруда (PO2) қолданылатын ұтымды шешімдерді ұсыну;</p> <p>биологияның, өсімдік шаруашылығының, ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқымдық зерттеулерінің теориялық негіздері мен практикалық қызметі бойынша теориялық және практикалық дағдыларды көрсету, ғылыми-зерттеу жұмыстарын (PO3) орындау үшін практикалық дағдыларды көрсету;</p> <p>Жеміс-жидек, көкөніс-бақша, сәндік, дәрілік және далалық дақылдардың түрлерін,</p>	<p>продукции» 6 семестр, «Технология крупяного производства» 7 семестр, «Технология плодов и овощей» 7 семестр.</p> <p>После успешного завершения этой программы обучающийся будет (результаты обучения):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испытать и внедрить в сельскохозяйственное производство передовые технологии применения удобрений в разрезе отдельных хозяйств с учетом уровня эффективного и потенциального плодородия почв, биологических особенностей культур, свойств удобрений и других факторов, определяющих эффективность удобрений (PO1);</li> <li>- планировать и анализировать предпринимательскую деятельность предприятия, бизнес-планы, инвестиционные проекты и предлагать рациональные решения, используемые в инвестиционном проектировании, бизнес-планировании, управлении проектами (PO2);</li> <li>- демонстрировать теоретические и практические навыки по теоретическим основам и практической деятельности биологии, растениеводства, семеноведения с/х культур, демонстрировать практические навыки для выполнения научно-исследовательской работы (PO3);</li> <li>- Запоминать виды плодово-ягодных, овоще-бахчевых, декоративных,</li> </ul>	<p>semester, «Technology of fruits and vegetables» 7 semester.</p> <p>After successful completion of this program, the student will (learning outcomes):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- test and implement advanced technologies for the use of fertilizers in agricultural production in the context of individual farms, taking into account the level of effective and potential soil fertility, biological characteristics of crops, properties of fertilizers and other factors determining the effectiveness of fertilizers (PO1);</li> <li>plan and analyze the business activities of the enterprise, business plans, investment projects and propose rational solutions used in investment design, business planning, project management (PO2);</li> <li>- demonstrate theoretical and practical skills on the theoretical foundations and practical activities of biology, crop production, seed science of agricultural crops, demonstrate practical skills to perform research work (PO3);</li> <li>- Memorize the types of fruit and berry, vegetable and melon, ornamental, medicinal and field crops, types of microorganisms, pests and diseases, methods of soil cultivation (PO4);</li> <li>demonstrate basic knowledge in the field of social, humanitarian and natural sciences, contributing to the formation of a person with a broad outlook and a culture of thinking (PO5);</li> </ul>
--	--	---

<p>микроорганизмдердің, зиянкестер мен аурулардың түрлерін, топырақты өсіру әдістерін(PO4) есте сақтау;</p> <p>элеуметтік-гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдары саласында кең ой-өрісі мен ойлау мәдениеті бар тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін негізгі білімді көрсету (PO5);</p> <p>біліктілік заманауи техникамен жұмыс істеу дағдыларына ие, кәсіби қызмет саласында ақпараттық технологияларды қолданады (RO6);</p> <p>тұлғааралық және мәдениетаралық өзара әрекеттесу мәселелерін шешу үшін қарым-қатынас жасау қабілетін көрсету (RO7);</p> <p>Жылыжай шаруашылығында бау-бақша және инновациялық технологиялар саласындағы жетекші елдердің озық тәжірибесін пайдалану (RO8);</p> <p>нормативтік құжаттардың (PO9) талаптарына сәйкестігіне өндірілетін өнім мен қызметтердің сапасын бақылауды жүзеге асыру;</p> <p>қоршаған орта факторларының микроорганизмдердің, өсімдіктердің генотипіне әсерін олардың максималды өнімділігіне (RO10) қол жеткізу мақсатында зерттеу әдістері бойынша білімді көрсету;</p> <p>өсімдік ағзасында жүретін физиологиялық процестердің мәнін, егіннің өсуі мен даму заңдылықтарын және сапасының қалыптасуын, өсімдіктердің өнімділігін реттеу әдістерін</p>	<p>лекарственных и полевых культур, виды микроорганизмов, вредителей и болезней. приемов окультуривания почвы(PO4);</p> <p>–демонстрировать базовые знания в области социально-гуманитарных и естественных наук, способствующие формированию личности с широким кругозором и культурой мышления (PO5);</p> <p>–обладать навыками обращения с современной техникой, использует информационные технологии в сфере профессиональной деятельности (PO6);</p> <p>–проявлять способность к коммуникациям для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (PO7);</p> <p>–Использовать передовой опыт ведущих стран в области плодоовощеводства и инновационных технологии в тепличном хозяйстве (PO8);</p> <p>–осуществлять контроль качества производимой продукции и услуг на соответствие требованиям нормативных документов (PO9);</p> <p>–демонстрировать знания по методах изучения влияния факторов окружающей среды на генотип микроорганизмов, растений, с целью достижения их максимальной продуктивности (PO10);</p> <p>–демонстрировать знания сущности физиологических процессов, протекающих в растительном организме, закономерности роста</p>	<p>- have the skills of handling modern technology, uses information technology in the field of professional activity (PO6);</p> <p>to demonstrate the ability to communicate to solve problems of interpersonal and intercultural interaction (PO7);</p> <p>- To use the best practices of leading countries in the field of fruit and vegetable growing and innovative technologies in greenhouses (PO8);</p> <p>- to carry out quality control of manufactured products and services for compliance with the requirements of regulatory documents (PO9);</p> <p>demonstrate knowledge on methods of studying the influence of environmental factors on the genotype of microorganisms, plants, in order to achieve their maximum productivity (PO10);</p> <p>demonstrate knowledge of the essence of the physiological processes occurring in the plant organism, the patterns of growth and development and the formation of crop quality, methods of regulating plant productivity (PO11);</p> <p>The training under this educational program ends with the defense of a thesis (project) or the passing of a comprehensive exam.</p>
---	---	--

<p>(ROI)білімдерін көрсету; Осы білім беру бағдарламасы бойынша оқу дипломдық жұмысты (жобаны) қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру арқылы аяқталады.</p>	<p>и развития и формирования качества урожая, методов регулирования продуктивности растений (ROI); Завершается обучение по настоящей образовательной программе защитой дипломной работы (проекта) или сдачей комплексного экзамена.</p>	
--	---	--

**6. MINOR ҚОСЫМША БІЛІМ АЛУ САЯСАТЫ / ПОЛИТИКА ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ MINOR/THE POLICY OF OBTAINING ADDITIONAL EDUCATION MINOR**

<p>ҚазІТУ-да minor қосымша білім алу рәсімдері ҚазІТУ ректорының «01» 09 №51 бұйрығымен бекітілген «Minor (Минор) қосымша білім беру бағдарламасы туралы ереже» ішкі нормативтік құжатқа сәйкес жүзеге асырылады. 2020ж.</p> <p>Minor-бакалавриаттың жаңа білім беру моделінің маңызды құрамдас бөлігі. бұл студент үшін бейінді емес дайындық бағытының өзара байланысты пәндерінің блогы. Бітірушіге белгіленген үлгідегі дипломға қосымша беріле отырып, Minor қосымша мамандығы беріледі.</p> <p>Minor барлық студенттерге элективті курстардан таңдау үшін ұсынылады. Әрбір студентке бір minor таңдау мүмкіндігі беріледі және, әдетте, бакалавриаттың үшінші курсынан бастап (элективті пәндердің орнына таңдалады) оқытылады</p>	<p>Процедуры получения дополнительного образования minor в КазІТУ реализуется согласно внутреннему нормативному документу «Положение о дополнительной образовательной программе Minor (Минор)», утвержденное приказом Ректора КазІТУ №51 от «01»09. 2020г.</p> <p>Minor — важная составляющая новой образовательной модели бакалавриата, это блок из взаимосвязанных дисциплин непрофильного для студента направления подготовки. Выпускнику присваивается дополнительная специальность Minor с выдачей приложения к диплому установленного образца.</p> <p>Minor предлагаются для выбора из элективных курсов всем студентам. Каждому студенту предоставляется возможность выбрать один minor и изучается, как правило, с третьего курса бакалавриата (выбирается</p>	<p>The procedures for obtaining additional minor education at KazITU are implemented in accordance with the internal regulatory document «Regulations on the additional Minor educational program» approved by the order of the Rector of KazITU No. 51 dated «01»09. 2020.</p> <p>Minor is an important component of the new educational model of the bachelor's degree. it is a block of interrelated disciplines of a non—core field of study for a student. The graduate is assigned an additional Minor specialty with the issuance of an appendix to the diploma of the established sample.</p> <p>Minor is offered for all students to choose from elective courses. Each student is given the opportunity to choose one minor and is studied. as a rule, from the third year of the bachelor's degree (chosen instead of elective disciplines)</p>
--	--	--

және білім беру бағдарламасының негізгі бөлігіне кіреді (minor пәндері үшін кредиттер негізгі бағдарламаның 240 кредитіне кіреді). Minor кестеде ұсынылған дайындық бағыттары бойынша бағдарлама пәндері бойынша 20 кредитті игеру кезінде беріледі:	вместо элективных дисциплин) и входит в основную часть образовательной программы (кредиты за дисциплины minor входят в 240 кредитов основной программы). Minor выдается при освоении 20 кредитов по дисциплинам программы по направлениям подготовок, представленных в таблице:	and is included in the main part of the educational program (credits for minor disciplines are included in 240 credits of the main program). Minor is issued upon mastering 20 credits in the disciplines of the program in the areas of preparation presented in the table:
---	--	---

№	Minor қосымша білім алу саясаты / Политика получения дополнительного образования Minor / The policy of obtaining additional education Minor		Пәндер / Дисциплины / Disciplines	Семестр /Семестр / Term	Еңбек сыйымдылығы, кредит /Трудоёмкость, кредиты / Labor intensity, credits	Жетекші кафедра / Курирующая кафедра / Supervising department
	Атауы / Наименование / Name	Дайындық бағыты / Направление подготовки / Direction of training				
1	«Өндірістегі төтенше жағдайлар және өрт қауіпсіздігі» / «Чрезвычайные ситуации и пожарная безопасность на производстве» / «Emergency situations and fire safety at work»	6B112 Өндірістегі гигиена және еңбекті қорғау / 6B112 Гигиена и охрана труда на производстве / 6B112 Occupational health and safety at work	Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар және олардың болжамды салдарлары / Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и их прогнозируемые последствия / Natural and man-made emergencies and their predicted consequences	5	5	Жаратылыстану пәндері / Естественно-научные дисциплины / Natural science disciplines
			Өрт қауіпсіздігі / Пожарная безопасность / Fire safety	5	5	
			Техника және технология қауіпсіздігі / Безопасность техники и технологии / Safety of machinery and technology	6	5	
			Қоршаған ортаны экологиялық-талдамалық бақылау / Эколого-аналитический контроль окружающей среды / Ecological and analytical control of the environment	7	5	

6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропырақтану/ Модульная образовательная программа 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение/  
Modular educational program 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science

2	«Көмірсутегі шикізатын қайта өңдеу сапасына сараптама» / «Экспертиза качества переработки углеводородного сырья» / «Examination of the quality of processing of hydrocarbon raw materials»	6B071 Инженерия және инженерлік іс / 6B071 Инженерия и инженерное дело 6B071 Engineering	Мұнай және мұнай өнімдерін зерттеудің физико-химиялық әдістері / Физико-химические методы исследования нефти и нефтепродуктов / Physico-chemical methods of oil and petroleum products research	5	5	Жаратылыстану пәндері / Естественно-научные дисциплины / Natural science disciplines
			Көмірсутек шикізатын бастапқы дайындау және қайта өңдеу технологиясы / Технология первичной подготовки и переработки углеводородного сырья / Technology of primary preparation and processing of hydrocarbon raw materials	5	5	
			Қоршаған ортаны экологиялық-талдамалық бақылау / Эколого-аналитический контроль окружающей среды / Ecological and analytical control of the environment	6	5	
			Жанғыш материалдарды өңдеу / Переработка горючих материалов / Recycling of combustible materials	6	5	
3	«Бизнесті басқару және әкімшілендіру» / «Бизнес управление и администрирование» / «Business Management and Administration»	6B041 Бизнес және басқару / 6B041 Бизнес и управление / 6B041 Business and management	Инновациялық бизнес / Инновационный бизнес / Innovative business	5	5	Экономика және қаржы / Экономика и финансы / Economics and Finance
			Салықтар және салық салу / Налоги и налогообложение / Taxes and taxation	5	5	
			Менеджмент / Менеджмент / Management	6	5	
			Инновациялық маркетинг / Маркетинг инноваций / Innovation Marketing	6	5	
4	«Сандық технологиялар»/ «Цифровые технологии»/»Digital technologies»	6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар /6B061 Информационно-коммуникационные	Ақпараттеориясы /Теория информации/Information theory	5	5	Есептеу техникасы, автоматтандыру және телекоммуникациялар /Вычислительная
			Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер /Программируемые логические контроллеры/Programmable logic controllers	5	5	
			Бағдарламаларды әзірлеудің аспаптық	6	5	

6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропәлсақтану / Модульная образовательная программа 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение / Modular educational program 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science

		технологии/ 6B061 Information and communication technologies	құралдары /Инструментальные средства разработки программ/Software development tools			техника, автоматизация и телекоммуникации/ Computer engineering, automation and telecommunication
			Деректер базасының заманауи технологиялары /Современные технологии баз данных/Modern database technologies	6	5	

**7. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТЕРІ / КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ / KEY COMPETENCIES OF THE EDUCATIONAL PROGRAM**

Құзыреттілік түрлері / Типы Компетенции / Types of competence Негізгі Құзыреттер / Ключевые Компетенции / Key Competencies	Жалпы білім беру құзыреттері / Общеобразовательные компетенции / General education competencies		Базалық құзыреттер / Базовые компетенции / Basic competencies		Кәсіби құзыреттер / Профессиональные компетенции / Professional competencies	
КК1 Танымдық құзыреттер / Познавательн ые компетенции /	Қазақстан Республикасының тарихи, мәдени және ғылыми жетістіктерін білу; тарихи деректер мен арнайы әдебиеттің деректерін пайдалану; тарихи фактілер	ОК1	Кәсіби қызметте математиканың іргелі түсініктерін қолдану; математикалық тұжырымдарды дәлелдеу, математикалық есептер мен мәселелерді шешу, олардың мәнін анықтау, мәселенің	БК1	Шығармашылық әлеуетті, бастамалар мен инновацияларды дамыту, агроөнеркәсіптік кешенді дамытуды қамтамасыз ету развития творческого потенциала,	

6B08103-Жеміс-көкөніс шаруашылығы және агропәрақтану: Модульная образовательная программа 6B08103 - Плодоовощеводство и агропочвоведение/  
Modular educational program 6B08103 - Fruit and vegetable growing and agro-soil science

<p><b>Cognitive competencies</b></p>	<p>мен оқиғаларды талдау және бағалау.</p> <p>владеть знаниями исторических, культурных и научных достижений Республики Казахстан; использовать данные исторических источников и специальной литературы; анализировать и оценивать исторические факты и события</p> <p>Possess knowledge of historical, cultural and scientific achievements of the Republic of Kazakhstan; use data from historical sources and special literature; analyze and evaluate historical facts and events.</p>	<p>математикалық тілі; математикалық есептер қою; математикалық модельдер құру; есептерді шешудің қолайлы математикалық әдістері мен алгоритмдерін тандау; сапалы математикалық зерттеулер жүргізу.</p> <p>Использовать фундаментальные понятия математики в профессиональной деятельности: проводить доказательство математических утверждений, решать математические задачи и проблемы, выявлять их сущность, переводить на математический язык проблемы; ставить математические задачи; строить математические модели; подбирать подходящие математические методы и алгоритмы решения задач; проводить качественные математические исследования.</p> <p>To use fundamental concepts of mathematics in professional activity; to prove mathematical statements, solve mathematical problems and problems, identify their essence, translate problems into mathematical</p>	<p>инициативы и новаторства, обеспечение разработки агропромышленного комплекса</p> <p>development of creative potential, initiative and innovation, ensuring the development of the agro-industrial complex</p>	<p><b>ПК1</b></p>
--------------------------------------	--	--	--	-------------------

			language; to set mathematical problems; to build mathematical models; to select suitable mathematical methods and algorithms for solving problems; to conduct qualitative mathematical research.			
	<p>Кенәлеуметтік, саяси және кәсібиой-өрісінменгеру.</p> <p>Владеть широким общественносоциальным, политическим и профессиональным кругозором.</p> <p>Possess a broad socio-social, political and professional outlook.</p>	<b>ОК2</b>	<p>Пайымдауды рәсімдеудің негізгі әдістерін, логикалық функциялар теориясының, Алгоритмдер теориясының, графиктер теориясының, кодтау теориясының негізгі ұғымдарын қолдану; инженерлік-конструкторлық есептерді пешуде компьютерлік есептеулерде қолданылатын математикалық модельдерді талдау үшін тұжырымдамалық аппаратты және дискретті математика әдістерін қолдану;</p> <p>Применять основные методы формализации рассуждений, основные понятия теории логических функций, теории алгоритмов, теории графов, теории кодирования; пользоваться понятийным аппаратом и методами дискретной математики для анализа математических моделей, используемых в компьютерных</p>	<b>БК2</b>	<p>Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің аурулары мен зиянкестерін анықтау, өсімдік ауруларының алдын алу және ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің аурулары мен зиянкестерімен күресу іскерліктері мен дағдылары.</p> <p>Умениями и навыками выявления болезней и вредителей сельскохозяйственных растений, предупреждения болезней растений и меры борьбы с болезнями и вредителями сельхоз растений.</p> <p>Skills and abilities to identify diseases and pests of agricultural plants, prevent plant diseases and measures to combat diseases and pests of agricultural plants.</p>	<b>ПК4</b>

			<p>вычислениях при решении инженерноконструкторских задач;</p> <p>Apply the basic methods of formalization of reasoning, the basic concepts of the theory of logical functions, the theory of algorithms, graph theory, coding theory; use the conceptual apparatus and methods of discrete mathematics to analyze mathematical models used in computer computing in solving engineering and design problems;</p>			
<p><b>КК2</b> <b>Шығармашылық қызығаттар /</b> <b>Творческие компетенции /</b> <b>Creative competencies</b></p>	<p>философияның пәні, функциялары, негізгі бөлімдері мен бағыттары туралы түсінікке ие болу; философияның қоғам мен адам өміріндегі орны мен рөлі, кәсіби қызметте танымның философиялық және әдіснамалық принциптері туралы білімді қолдану</p> <p>иметь представление о предмете, функциях, основных разделах и направлениях философии; месте и роли философия в</p>	<p><b>ОК3</b></p>	<p>Механика, молекулалық физика және термодинамика, электрика бойынша жалпыланған типтік физикалық есептерді шешу үшін теориялық білімдерін қолдану; физикалық эксперимент жүргізу; физикалық эксперимент нәтижелерін есептеу, талдау және өңдеу.</p> <p>Применять теоретические знания для решения обобщенных типовых физических задач по механике, молекулярной физике и термодинамике, электричеству; проводить физический эксперимент; рассчитывать,</p>	<p><b>БК3</b></p>	<p>Жаңа өндірістер мен өндірістік учаскелерді жобалау немесе жаңғырту кезінде технологиялық есептеулерді құрастыру принциптерін түсіну қабілеті. Қолданбалы бағдарламалардың стандартты пакеттері негізінде Өсімдік шикізатынан тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін математикалық модельдеу және онтайландыру әдістерін қолдануға дайындық</p> <p>Способностью понимать принципы составления технологических расчетов при</p>	<p><b>ПК3</b></p>

	<p>жизни общества и человека, применять знания философско-методологических принципов познания в профессиональной деятельности</p> <p>have an idea of the subject, functions, main sections and directions of philosophy; the place and role of philosophy in the life of society and man, apply knowledge of philosophical and methodological principles of cognition in professional activity</p>		<p>анализировать и обрабатывать результаты физического эксперимента.</p> <p>Apply theoretical knowledge to solve generalized typical physical problems in mechanics, molecular physics and thermodynamics, electricity; conduct a physical experiment; calculate, analyze and process the results of a physical experiment.</p>		<p>проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков. Готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p>Ability to understand the principles of making technological calculations when designing new or upgrading existing production facilities and production sites. Willingness to apply methods of mathematical modeling and optimization of technological processes of food production from plant raw materials based on standard application software packages</p>	
<p><b>К3</b> <b>Агроонеркәсі</b> <b>ітiк кешенге</b> <b>құзыреттер/К</b> <b>К3</b> <b>Компетенция</b> <b>в Агропромы</b></p>			<p>Берілген сападағы егінді тұрақты сақтау мақсатында Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы бойынша теориялық және практикалық негіздерді қалыптастыру.</p>	<b>БК4</b>	<p>Биологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, жеке дақылдарды өсіру ерекшеліктерін анықтаңыз.</p> <p>Определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с</p>	<b>ПК2</b>

<p>шленный комплекс /К 3 Competencies agro-industrial complex</p>			<p>Формирование теоретических и практических основ по технологии хранения и переработки продукции растениеводства с целью стабильного сохранения урожая заданного качества.</p>	<p>учетом их биологических особенностей.</p>	
			<p>Formation of theoretical and practical foundations for the technology of storage and processing of crop production in order to maintain a stable yield of a given quality.</p>	<p>To determine the peculiarities of growing individual crops, taking into account their biological characteristics.</p>	<p>Студенттердін топырақ туралы білімдерін, олардың қалыптасуын, жіктелуін, географиясын, экологиясын және топырақтың қасиеттерін сипаттау, іріктеу және анықтау бойынша Дала мен зертханада жұмыс істеу дағдыларын алуы болып табылады.</p>
				<p>Являетсяполучение студентами знаний о почвах, их формировании, классификации, географии, экологии и навыков работы в поле и лаборатории по описанию, отбору и определению свойств почв.</p>	
				<p>The aim is to provide students with knowledge about soils, their formation, classification, geography, ecology and skills in the field and laboratory for the description.</p>	

					selection and determination of soil properties.	
<p><b>КК4</b> Жалпыкәсіби құзыреттер / Обще-профессиональные компетенции / <b>General professional competencies</b></p>	<p>казак, орыс, шет тілдерін меңгеру; казак, орыс және шет тілдеріндегі ғылыми-техникалық әдебиеттермен жұмыс істеу; ғылыми-техникалық ақпаратты іздеуді жүргізу; қалыпты қарқынмен берілетін ақпаратты түсіну, оның мазмұнын кейіннен беру; мәдениетаралық диалог жүргізу, өз білімін дамыту және тереңдету, жана ақпарат үшін ашық болу.</p> <p>владение казахским, русским, иностранным языками; работать с научно-технической литературой на казахском, русском и иностранном языках;</p>	<p>Дәстүрлі емес шикізатты, астық шикізаты негізінде ұлттық азық-түлік өнімдерін қоса отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясында мамандандырылған білімді қолдану мүмкіндігі</p> <p>Способностью применить специализированные знания в технологии производства продуктов питания с добавлением нетрадиционного сырья, национальных продуктов питания на основе зернового сырья</p> <p>The ability to apply specialized knowledge in the technology of food production with the addition of non-traditional raw materials, national food products based on grain raw materials</p>	<b>БК5</b>			<b>ПК5</b>

	<p>производить поиск научно-технической информации; понимать информацию, предоставляемую нормальном темпе. с последующей передачей его содержания; вести межкультурный диалог, развивать и углублять свои знания, быть открытым для новой информации.</p> <p>Russian Russian, foreign languages; to work with scientific and technical literature in Kazakh, Russian and foreign languages; to search for scientific and technical information; to understand the information provided at a normal pace, with subsequent transmission of its content; to conduct an intercultural dialogue, develop and deepen their knowledge, be open to new information.</p>	<p>Озык ғылыми-техникалық білім мен әлемдік деңгейдегі жетістіктерді пайдалана отырып, технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру жүйелерін әзірлеу, автоматтандыру құрылғыларын жобалау және шешімдердің экономикалық орындылығын негіздеу</p> <p>Разрабатывать системы автоматизации технологических процессов и производств с использованием передовых научно-технических знаний и достижений мирового уровня, проектировать устройства автоматизации и обосновывать экономическую целесообразность решений</p> <p>Develop automation systems for technological processes and production using advanced scientific and technical knowledge and world-class achievements, design automation devices and justify the economic feasibility of solutions</p>	<p>Тыңайтқыштарды қолдану жүйесі- бұл топырақтың құнарлылығын, ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін арттыру, өнім сапасын жақсарту және еңбек өнімділігін арттыру мақсатында тыңайтқыштарды ұтымды пайдалану бойынша агрономиялық және ұйымдастырушылық шаралар кешені</p> <p>Система применения удобрений- это комплекс агрономических и организационных мероприятий по рациональному использованию удобрений в целях повышения плодородия почвы, урожая сельскохозяйственных культур, улучшения качества продукции и повышении производительности труда</p> <p>The fertilizer application system is a complex of agronomic and organizational measures for the rational use of fertilizers in order to increase soil fertility, crop yield, improve product quality and increase labor productivity</p>	<p>БК6</p> <p>ПК9</p>
--	---	--	--	-----------------------

		<p>Өсімдіктердің тіршілік әрекетінің заңдылықтары, физиологиялық-биохимиялық, молекулалық және генетикалық процестер, дақылдардың стрессорларға реттелу және төзімділік механизмдері, отырғызу материалын өсіру және дақылдарға күтім жасау технологияларының практикалық дағдылары туралы білім алу</p> <p>Приобретения знаний о закономерностях жизнедеятельности растений, физиолого-биохимических, молекулярных и генетических процессах, механизмах регуляции и резистентности культур к стрессорам, практических навыках технологий выращивания посадочного материала и ухода за культурами</p> <p>Acquisition of knowledge about the laws of plant life, physiological, biochemical, molecular and genetic processes, mechanisms of regulation and resistance of crops to stressors, practical skills of technologies for growing planting material and crop</p>	<p>Студенттерде топырақ құнарлылығының түрлерін және оны реттеу әдістерін зерттеудің ғылыми негіздері мен әдістеріне негізделген қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру</p> <p>Формирование у студентов необходимых теоретических знаний и практических умений, базирующихся на научных основах и методах изучения видов плодородия почв и методов его регулирования</p> <p>Formation of students' necessary theoretical knowledge and practical skills based on scientific foundations and methods of studying types of soil fertility and methods of its regulation</p>	<p>БК1 0</p> <p>ПК10</p>
--	--	---	--	------------------------------

			care			
<b>КК5</b> <b>Жалпығылы</b> <b>миқұзыреттер</b> / <b>Общенаучные</b> <b>компетенции /</b> <b>General</b> <b>scientific</b> <b>competencies</b>	<p>Ғылыми зерттеу кезеңдерін жоспарлаңыз, іздеуді ұйымдастырыңыз және тиісті ақпаратты таңдаңыз.</p> <p>Планировать этапы научного исследования, организовывать поиск и отбирать релевантную информацию.</p> <p>Plan the stages of scientific research, organize the search and select relevant information.</p>	<b>ОК6</b>	<p>Биосферада болып жатқан әртүрлі химиялық процестерді, химиялық заттарды қолданудың салдарын, олардың ОЖ-ға ену кезіндегі мінез-құлқын, химиялық бақылау әдістерін зерттеу, сондай-ақ ОЖ-ны сақтау және қалпына келтіру процестеріне белсенді қатысатын экологиялық сауатты мамандарды дайындау.</p> <p>Изучить разнообразные химические процессы, протекающие в биосфере, последствия применения химикатов, их поведение при попадании в ОС, методы</p>	<b>БК7</b>	<p>Топырақ құнарлылығын арттырудың теориялық және практикалық негіздерін қалыптастыру, ауыспалы егістерді дамыту, топырақты өңдеу, топырақты эрозия мен дефляциядан қорғау, берілген сападағы тұрақты тұрақты өнім алу үшін фитосанитарлық әлеуетті басқару.</p> <p>Формирование теоретических и практических основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, обработки почвы.</p>	<b>ПК6</b>

		<p>химического мониторинга, а также подготовить экологически грамотных специалистов, активно участвующих в процессах сохранения и восстановления ОС.</p> <p>To study a variety of chemical processes occurring in the biosphere, the consequences of the use of chemicals, their behavior when entering the OS, methods of chemical monitoring, as well as to prepare environmentally competent specialists actively involved in the processes of preservation and restoration of the OS.</p>		<p>защиты почвы от эрозии и дефляции, управления фитосанитарного потенциала с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества.</p> <p>Formation of theoretical and practical foundations for increasing soil fertility, development of crop rotations, tillage, soil protection from erosion and deflation, management of phytosanitary potential in order to obtain stable stable yields of a given quality.</p>
		<p>Тыңайтқыштардың әртүрлі түрлері мен формаларының қасиеттерін, олардың топырақпен өзара әрекеттесу ерекшеліктерін білуді ескере отырып, өсімдіктерді тамақтандырудың ең жақсы жағдайларын жасау, тыңайтқыштарды қолданудың тиімді формаларын, әдістерін, мерзімдерін анықтау</p> <p>Создание наилучших условий питания растений с учетом знания свойств различных видов и форм удобрений, особенностей их</p>	БК1 3	

			<p>взаимодействия с почвой, определение наиболее эффективных форм, способов, сроков применения удобрений</p> <p>Creating the best conditions for plant nutrition, taking into account the knowledge of the properties of various types and forms of fertilizers, the peculiarities of their interaction with the soil, determining the most effective forms, methods, and terms of application of fertilizers</p>			
<p><b>КК6</b> Коммуникативтік құзыреттілік/Коммуникативные компетенции/Communication competencies</p>	<p>ақпаратты құрылымдау және редакциялау, техникалық және ғылыми құжаттаманы дайындау колданыстағы талаптарға;</p> <p>структурировать и редактировать информацию, готовить техническую и научную документацию в соответствии с существующими требованиями;</p> <p>structure and edit information, prepare technical and scientific documentation in accordance</p>	<p><b>ОК7</b></p>	<p>микробиология бойынша теориялық және практикалық негіздерді қалыптастыру.</p> <p>формирование теоретических и практических основ по микробиологии.</p> <p>formation of theoretical and practical foundations in microbiology.</p>	<p><b>БК8</b></p>	<p>атмосфераның құрылымы, ауа массаларының қозғалысы, радиациялық және жылу балансы, метеорологиялық элементтер (температура, ауа ылғалдылығы, жауын-шашын, ылғалдың булануы, желдің бағыты мен жылдамдығы және т.б.); климат және олардың өзгеру болжамдары; метеорологиялық деректерді өлшеу әдістері мен техникалық құралдары туралы білім алу.</p> <p>получение знания о строении атмосферы, движении воздушных масс, радиационном и тепловом балансе, метеорологических</p>	<p><b>ПК 7</b></p>

	with existing requirements;			<p>элементах (температуре, влажности воздуха, осадках, испарении влаги, направлении и скорости ветров и др.); о климатах и прогнозах их изменения; способах и технических средствах измерения метеорологических данных.</p> <p>obtaining knowledge about the structure of the atmosphere, the movement of air masses, radiation and heat balance, meteorological elements (temperature, humidity, precipitation, moisture evaporation, wind direction and speed, etc.); about climates and forecasts of their changes; methods and technical means of measuring meteorological data.</p>	
	<p>Ауызша және жазбаша сөйлеуді дәлелді және нақты құрабылу, мәселегедегенкөзқарасыңызды ынақтылау.</p> <p>аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, разъяснять свой взгляд на проблему.</p>	ОК8	<p>Технологиялық процесті оңтайландыруға және дайын өнімнің сапасына, стандарттауға және сертификаттауға әсер ететін шикізат пен жартылай фабрикаттардың қасиеттерін анықтау және талдау мүмкіндігі</p> <p>Способность определять и анализировать свойства сырья и</p>	<p>Республиканың әртүрлі топырақ-климаттық және шаруашылық жағдайларында далалық тәжірибелердің кең желісін ұйымдастыру қажеттілігі. Тыңайтқыштармен далалық тәжірибелердің географиялық желісі.</p> <p>Необходимость организации широкой сети полевых опытов в</p>	ПК 7

	<p>be able to build an oral and written speech in a reasoned and clear manner, explain your view of the problem.</p>	<p>полуфабрикатов , влияющих на оптимизацию технологического процесса и качества готовой продукции, стандартизации и сертификации</p> <p>The ability to determine and analyze the properties of raw materials and semi-finished products that affect the optimization of the technological process and the quality of finished products, standardization and certification</p>		<p>различных почвенно-климатических и хозяйственных условиях республики. Географическая сеть полевых опытов с удобрениями.</p> <p>The need to organize a wide network of field experiments in various soil-climatic and economic conditions of the republic. Geographical network of field experiments with fertilizers.</p>	
		<p>Ғаламның, күн жүйесінің, күннің және оның планеталарының пайда болуы мен құрылымы туралы идеяларды дамыту; Жердің басқа планеталар қатарындағы орны; жердің сыртқы қабықтарының құрамы мен құрылымы (атмосфера, гидросфера, Биосфера).</p> <p>Развитие представлений о происхождении и строении Вселенной, Солнечной системы, Солнца и его планет; положении Земли в ряду других планет; составе и строении внешних оболочек Земли (атмосфере, гидросфере, биосфере).</p>	<p>БК1 1</p>	<p>Адамның қоршаған ортаға әсер ету мәселелерін талдау және шешу Анализировать и решать проблемы влияния человека на окружающую среду Analyze and solve problems of human influence on the environment</p>	<p>ПК 11</p>

		<p>The development of ideas about the origin and structure of the Universe, the Solar system, the Sun and its planets; the position of the Earth among other planets; the composition and structure of the outer shells of the Earth (atmosphere, hydrosphere, biosphere).</p>		
		<p>Болашақ маманға топырақтың пайда болуы мен қалыптасуы, минералогиялық және химиялық құрамы, топырақтың морфологиялық және физикалық қасиеттері туралы; олардың ҚР аумағында таралу заңдылықтары туралы кешенді түсінік беру. Топырақтану және агрохимия саласындағы негізгі ұғымдарды қалыптастыру.</p> <p>Дать будущему специалисту комплексное представление о происхождении и формировании почв, о минералогическом и химическом составе, о морфологических и физических свойствах почвы; о закономерностях их распространения на территории РК. Сформировать базовые понятия в</p>	<p>БК1 2</p>	<p>"инженердің Этикалық кодексін" практикада қолдану; применять на практике «этический кодекс инженера»; to put into practice the "ethical code of an engineer";</p> <p>ПК 12</p>

			<p>области почвоведения и агрохимии. To give the future specialist a comprehensive idea of the origin and formation of soils, about the mineralogical and chemical composition, about the morphological and physical properties of the soil; about the patterns of their distribution on the territory of the Republic of Kazakhstan. To form basic concepts in the field of soil science and agrochemistry.</p>		
<p><b>КК7</b> Жалпыадамзаттық, Әлеуметтік-этикалық құзыреттер/ <b>КК7</b> Общечеловеческие, социально-этические компетенции / <b>КК7</b> Universal, social and ethical competencies</p>			<p>ағылшын тілін іскерлік қарым-қатынас құралы, өндірістік процестерді автоматтандыру саласындағы жаңа білім көзі ретінде еркін пайдалану.</p> <p>свободно пользоваться английским языком как средством делового общения, источника новых знаний в области автоматизации производственных процессов.</p> <p>freely use the English language as a medium of Business Society, a source of new knowledge in the field of automation of production processes.</p>	<b>БК1</b> <b>4</b>	
			<p>казак (орыс) тілін іскерлік қарым-қатынас құралы, өндірістік</p>		

			<p>процестерді автоматтандыру саласындағы жаңа білім көзі ретінде еркін меңгеру;</p> <p>свободно владеть казахским (русским) языком как средством делового общения, источника новых знаний в области автоматизации производственных процессов;</p> <p>freely own Kazakh (Russian) language as a medium of business community, a source of new knowledge in the field of automation of production processes;</p>			
			<p>жұмыста және өмірде қолданбалы этика және іскерлік қарым-қатынас этикасының негіздерін қолдану;</p> <p>применять в работе и жизни основы прикладной этики и этики делового общения;</p> <p>apply in the work and life the principles of Applied Ethics and ethics of the business community;</p>	<b>БК1 6</b>	«	
<b>КК8</b> <b>Арнайыжәнеб</b> <b>асқарушылы</b> <b>ккұзыреттер/</b> <b>Специальные</b>					<p>ауыл шаруашылығы жерлерінің су режимін реттеу, Топырақтың су эрозиясының алдын алу және оған қарсы күрес, жер ресурстарын неғұрлым толық пайдалану және ауыл шаруашылығы өндірісінің</p>	<b>ПК13</b>

<p>и управленческие компетенции/ Special and managerial competencies</p>				<p>тиімділігін арттыру мақсатында ыңғайсыз жерлерді игеру саласында кәсіптік даярлау.</p> <p>профессиональная подготовка в области регулирования водного режима сельскохозяйственных земель, предупреждения водной эрозии почв и борьбы с ней, освоения неудобных земель с целью более полного использования земельных ресурсов и повышения эффективности сельскохозяйственного производства.</p> <p>professional training in the field of regulation of the water regime of agricultural lands, prevention of water erosion of soils and combating it, development of inconvenient lands for the purpose of more complete use of land resources and increasing the efficiency of agricultural production.</p>	
				<p>Топырақ ресурстарын картаға түсірудің қазіргі заманғы қағидаттары мен әдістері, ауқымды топырақ картографиялау әдістемесі бойынша білім мен</p>	<p>ПК14</p>

				<p>дағдыларды қалыптастыру, агротехникалық және топырақ құнарлылығын арттыру, эрозияға қауіпті және эрозияға ұшыраған жерлердің алдын алу және қорғау жөніндегі мелиорациялық іс-шаралар</p> <p>Формирование знаний и умений по современным принципам и методам картографирования почвенных ресурсов, методике крупномасштабного почвенного картографирования, «привитие» навыков использования материалов почвенных исследований в производственных целях для осуществления агротехнических и мелиоративных мероприятий по повышению плодородия почв, предупреждению и охране эрозионноопасных и эродированных земель</p> <p>Formation of knowledge and skills on modern principles and methods of mapping soil resources, methods of large-scale soil mapping, "instilling" skills in the use of soil research materials for production purposes for the implementation of agrotechnical and reclamation measures to increase soil fertility, prevention and protection of erosive and eroded lands</p>
--	--	--	--	---

**8. ОҚУ МОДУЛЬДЕРІНІҢ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ҚҰЗЫРЕТТЕРІМЕН ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ / ВЗАИМОСВЯЗЬ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ / THE RELATIONSHIP OF TRAINING MODULES WITH THE COMPETENCIES OF THE EDUCATIONAL PROGRAM**

Модуль атауы /Наименование модуля/ Name of the module	Модульдер бойынша оқыту нәтижелері/ Результаты обучения по модулям/ Learning outcomes by modules	Бағалау әдістері мен критерийлері/ Методы и критерии оценки/ Evaluation methods and criteria	Пәндердің атауы/ Название дисциплин/Name of disciplines	Құзырет тері /Компете нции/ Compete ncies
<b>НЕГІЗГІ МОДУЛЬДЕР /ОСНОВНЫЕ МОДУЛИ/ MAIN MODULES</b>				
<b>M1</b> <b>Ақпараттық- тілдік модуль/ M1</b> <b>Информацион но-языковой модуль/ M1</b> <b>Information and Language Module</b>	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыда ақпаратты үш тілде талдау және кәсіби салада және күнделікті өмірде қандай да бір жағдайларды туғызатын факторлар мен жағдайларды анықтау дағдысы қалыптасады; максималды нәтижеге қол жеткізуді ескере отырып, ғылым мен қоғамның даму заңдылықтары негізінде шешім қабылдау қабілеті; кәсіби міндеттерді шешу үшін заманауи техникалық құралдар мен ақпараттық-коммуникациялық құралдарды пайдалану	Ауызша сауалнама, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар/ Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral	Қазақ (орыс) тілі /Казакский (русский) язык/ Kazakh (Russian) language	<b>OK5, BK15</b>
			Қазақ (орыс) тілі /Казакский (русский) язык/ Kazakh (Russian) language	
			Шет тілі / Иностраннй язык/ Foreign language	<b>OK5, BK1 4</b>
			Шет тілі /	

	<p>кабілеті калыптасады технология.</p> <p>После успешного завершения модуля у обучающегося формируется навык анализировать информацию на трех языках и определять факторы и условия, вызывающие те или иные ситуации в профессиональной сфере и повседневной жизни; умение принимать решения на основе закономерностей развития науки и общества с учетом достижения максимального эффекта; способность использовать для решения профессиональных задач современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии.</p> <p>After successful completion of the module, the student develops the ability to analyze information in three languages and determine the factors and conditions that cause certain situations in the professional sphere and everyday life; the ability to make decisions based on the laws of the development of science and society, taking into account the achievement of maximum effect; the ability</p>	<p>survey, report, boundary control, semester papers</p>	<p>Иностранный язык/ Foreign language</p> <p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)/ Information and communication technologies (in English)</p>	<p><b>OK7</b></p>
--	--	--	---	-------------------

	to use modern technical means and information and communication technologies to solve professional problems. technology.			
<b>M2</b> <b>Әлеуметтік-гуманитарлық, саяси білім модулі</b> <b>M2</b> <b>Социально-гуманитарный, политических знани модуль</b> <b>M2</b> <b>Socio-humanitarian, Political knowledge module</b>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы мәдениеттің жоғары деңгейін, тарихи және әлеуметтік-гуманитарлық тақырыптар бойынша пікірталас кезінде өз ұстанымын сендіру, дәлелдеу қабілетін; берілетін акпараттың мағынасын жоғалтпай Тиімді коммуникациялар құра білу қабілетін көрсетеді.</p> <p>После успешного завершения модуля обучающийся демонстрирует высокий уровнем культуры, способность убеждать, аргументировать свою позицию во время дискуссий, как на исторические, так и на социально-гуманитарные темы; умение выстраивать эффективные коммуникации, без потери смысла передаваемой информации.</p> <p>After successful completion of the module, the student demonstrates a high level of culture, the ability to convince, to argue his</p>	<p>Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	<p>Қазақстанның қазіргі тарихы / Современная история Казахстана/ Modern history of Kazakhstan</p>	<b>OK1</b>
	<p>Философия/ Философия/ Philosophy</p>		<b>OK3</b>	
	<p>Саясаттану / Политология/ Political Science</p>		<b>OK2</b>	
	<p>Әлеуметтану / Социология/ Sociology</p>		<b>OK3</b>	
	<p>Мәдениеттану/ Культурология/ Cultural studies</p>		<b>OK3, BK16</b>	
	<p>Психология/ Психология/ Psychology</p>		<b>OK1</b>	

	position during discussions, both on historical and socio-humanitarian topics; the ability to build effective communications without losing the meaning of the transmitted information.			
<b>М3</b> <b>Дене шынықтыру модулі /</b> <b>М3</b> <b>Модуль физической подготовки/</b> <b>М3</b> <b>Physical Training Module</b>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушының өз денсаулығын қалыптастыруға жеке қатысу қажеттілігі туралы түсінігі қалыптасады; салауатты өмір салтының өзіндік мәдениетін қалыптастыру; өзін-өзі дамытуға және өзін-өзі оқытуға дайындығы мен қабілеті.</p>	<p>Есеп, аралық бақылау / Отчет, рубежный контроль/ Report, boundary control</p>	<p>Дене шынықтыру/  Физическая культура/  Physical Culture</p>	<p><b>OK 5</b></p>
	<p>После успешного завершения модуля у обучающегося формируется понимание необходимости личного участия в формировании собственного здоровья; формирование собственной культуры здорового образа жизни; готовность и способность к саморазвитию и самообучению.</p> <p>After successful completion of the module, the student develops an understanding of the need for personal participation in the formation of their own health; the formation</p>		<p>Дене шынықтыру/  Физическая культура/  Physical Culture</p>	

	of their own culture of a healthy lifestyle; readiness and ability for self-development and self-learning.			
<b>M4</b> <b>Жаратылыста</b> <b>ну-ғылыми</b> <b>модуль/</b> <b>M4</b> <b>Естественно-</b> <b>научный</b> <b>модуль/</b> <b>M4</b> <b>Natural Science</b> <b>Module</b>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы алынған нәтижелерді талдайды және жалпылау жасайды; негізгі математикалық ұғымдар мен әдістерді меңгереді; тұжырымдалған есептерді шешу алгоритмдерін түсінеді; кездейсоқ математика туралы түсінеді; экономикалық процестер үшін математикалық модельдерді құру әдістемесін меңгереді; алынған нәтижелерге талдау жүргізеді. Механика, молекулалық физика және электр энергиясының негізгі ұғымдары туралы білімдерін көрсетеді және есептерді шешу үшін негізгі формулаларды қолданады.</p> <p>Физика заңдарын қолдана отырып, эксперименттік және практикалық мәселелерді шешеді.</p> <p>После успешного завершения модуля обучающийся анализирует полученные результаты и делать обобщение; осваивает основные математические</p>	<p>Ауызша сауалнама, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар/ Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	Математика I /Математика I/ Mathematics I	<b>БК1</b>
			Математика II/ Математика II/ Mathematics II	<b>БК1</b>
			Физика I/ Физика I/ Physics I	<b>БК3</b>
			Физика II/ Физика II/ Physics II	<b>БК3</b>

	<p>понятия и методы; понимает алгоритмы решения сформулированных задач; понимает о математике случайного; осваивает методику построения математических моделей для экономических процессов; проводит анализ полученных результатов. Демонстрирует знания основных понятий механики, молекулярной физики и электричества и применяет основные формулы для решения задач. Решает экспериментально-практические задачи, применяя законы физики.</p> <p>After successful completion of the module, the student analyzes the results obtained and generalizes; masters the basic mathematical concepts and methods; understands algorithms for solving formulated problems; understands about random mathematics; masters the methodology of constructing mathematical models for economic processes; analyzes the results obtained. Demonstrates knowledge of the basic concepts of mechanics, molecular physics and electricity and applies basic formulas to</p>			
--	--	--	--	--

	<p>solve problems. Solves experimental and practical problems by applying the laws of physics.</p>			
<b>КӘСІБИ МОДУЛЬДЕР /ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ/ PROFESSIONAL MODULES</b>				
<p><b>М 5</b> <b>Кәсіпкерлік қызметке дайындық модулі /</b> <b>М 5</b> <b>Модуль по подготовке к предпринимательской деятельности/</b> <b>М 5</b> <b>Module on preparation for entrepreneurship</b></p>	<p>Модульді ойдағыдай аяқтағаннан кейін білім алушының өз бетінше оқу қабілеті, физикалық және математикалық эксперименттер жүргізу кезінде пайымдаулар жасау қабілеті ашылады. Бағдарламалық жасақтаманы жобалау және әзірлеу кезінде басқа пәндік салалардағы сарапшылармен өзара әрекеттесуді біледі. Кәсіби қызмет объектілерінің математикалық, ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету элементтерін жобалаудың жаңа әдістерін өз бетінше меңгере алады. Техникалық өлшеу жүйелерін, бақылау және өлшеу әдістері мен құралдарын құру принциптерін стандарттау және зерттеу қабілеті қалыптасады.</p> <p>После успешного завершения модуля у обучающегося раскрывается способность к самостоятельному обучению, умение вырабатывать суждения при проведении физических и математических экспериментов. Умеет взаимодействовать с экспертами в других предметных областях при</p>	<p>Ауызша сауалнама, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар/ Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	<p>Бақылау және өлшеу әдістері мен құралдары /Методы и средства контроля и измерений/ Methods and means of control and measurement</p>	<b>БК 10</b>
			<p>Стандарттау және техникалық өлшемдер/ Стандартизация и технические измерения/ Standardization and technical measurements</p>	<b>БК2, БК10</b>

	<p>проектировании и разработке программного обеспечения. Умеет самостоятельно осваивать новые методы проектирования элементов математического, информационного и программного обеспечения объектов профессиональной деятельности. Формируется способность к стандартизации и изучению принципов построения систем технических измерений, методов и средств контроля и измерений.</p> <p>After successful completion of the module, the student reveals the ability to learn independently, the ability to develop judgments when conducting physical and mathematical experiments. Is able to interact with experts in other subject areas in the design and development of software. He is able to independently master new methods of designing elements of mathematical, information and software for objects of professional activity. The ability to standardize and study the principles of building technical measurement systems, methods and means of control and measurement is being formed.</p>			
<p><b>М6.</b> <b>Жалпы</b></p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыда кәсіби қызмет объектілерінің</p>	<p>Ауызша сауалнама,</p>	<p>Мамандыққа кіріспе</p>	<p><b>ПК1</b></p>

<p><b>дайындық модулі / М6. Модуль общей подготовки/ М6. General Training Module</b></p>	<p>математикалық, ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету элементтерін жобалаудың жаңа әдістерін, студенттердің теориялық агроөнеркәсіптік кешеннің негізгі ережелерін игеру қабілеттілігі қалыптасады</p> <p>После успешного завершения модуля у обучающегося формируется способность к самообучению новым методам проектирования элементов математического, информационного и программного обеспечения объектов профессиональной деятельности, усвоение студентами основных положений теоретической агрохозяйства</p> <p>After successful completion of the module, the student develops the ability to self-study new methods of designing elements of mathematical, information and software for objects of professional activity, students' assimilation of the basic provisions of theoretical agricultural management</p>	<p>баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	<p>Оқу практикасы /Введение в специальность/ Introduction to the specialty Educational practice</p>	
			<p>Оқу практикасы/ Учебная практика/ Educational practice</p>	<b>БК4 БК5</b>
			<p>Инженерлік және компьютерлік графика/ Инженерная и компьютерная графика/ Engineering and computer graphics</p>	
			<p>Кәсіби бағытталған шет тілі/ Профессионально-ориентированный иностранный язык/ Professionally-oriented foreign language</p>	<b>ПК8</b>
<b>М7.</b>	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім	Ауызша	Физикалық және	<b>БК7,</b>

<p><b>Химия, жеміс-жидек және топырақ құнарлылығы модулі / М7.</b></p> <p><b>Модуль химии, плодоводства и плодородия почв/ М7.</b></p> <p><b>Module of chemistry, fruit growing and soil fertility</b></p>	<p>алушының өз бетінше білім алу қабілеті арнайы өңдеу технологияларын, тамақ химиясының негіздерін және диетаның тепе-теңдігін бағалау принциптерін білу.</p> <p>Жалпы химиялық Биотехнология, физикалық және коллоидтық химия тағамның сапалық құрамын және күнделікті рациондағы қоректік заттардың тепе-теңдігін анықтай алады. адам ағзасының жеке ерекшеліктеріне, оның еңбек сипатына, жыныстық-жас ерекшеліктеріне, климаттық-географиялық өмір сүру жағдайларына сәйкес келетін ұтымды тамақтанудың негізгі принциптерін тұжырымдау. Диетаны құру, халықтың әртүрлі топтары үшін бір аптаға мәзір жасау.</p> <p>Способность к самостоятельному обучению у обучающегося после успешного завершения модуля знание специальных технологий переработки, основ пищевой химии и принципов оценки сбалансированности рациона.</p> <p>Общая химическая биотехнология, физическая и коллоидная химия могут определять качественный состав пищи и сбалансированность пищевых веществ</p>	<p>сауалнама, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	<p>коллоидтық химия/ Физическая и коллоидная химия/ Physical and colloidal chemistry</p>	<b>БК8</b>
			<p>Тамақ химиясының негіздері / Основы пищевой химии/ Fundamentals of food chemistry</p>	<b>БК7,БК8</b>
			<p>Жалпы химиялық биотехнология /Общая химическая биотехнология/ General chemical biotechnology</p>	<b>БК8,ПК11</b>
			<p>Жеміс шаруашылығы/ Плодоводство/ Fruit growing</p>	<b>ПК9, ПК6</b>
			<p>Топырақ құнарлылығы/ Плодородие почв/ Soil fertility</p>	<b>ПК6</b>
	<p>Арнайы өңдеу</p>		<b>ПК13</b>	

	<p>суточного рациона. сформулировать основные принципы рационального питания, отвечающие индивидуальным особенностям организма человека, его характеру труда, половозрастным особенностям, климато-географическим условиям жизни. Составление рациона питания, составление меню на неделю для разных групп населения.</p> <p>The ability to learn independently from the student after the successful completion of the module, knowledge of special processing technologies, the basics of food chemistry and the principles of assessing the balance of the diet. General chemical biotechnology, physical and colloidal chemistry can determine the qualitative composition of food and the balance of nutrients in the daily diet. to formulate the basic principles of rational nutrition that meet the individual characteristics of the human body, its nature of work, gender and age characteristics, climatic and geographical conditions of life. Preparation of a diet, preparation of a menu for a week for different groups of the population.</p>		<p>технологиялары /Специальные технологии переработки/ Special processing technologies</p>	
<p><b>M8.</b> <b>Өсімдік</b></p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыда арнайы пәндерді игеру үшін базалық</p>	<p>Ауызша сауалнама,</p>	<p>Химиялық және биологиялық</p>	<p><b>БК8</b></p>

<p><b>шаруашылығы және егіншілік модулі М8.</b> <b>Модуль растениеводства и земледелия/ М8.</b> <b>Module of crop production and agriculture</b></p>	<p>болып табылатын және ауыл шаруашылығы мамандарын даярлау жүйесінде ерекше орын алатын дағдылар қалыптасады-ауыл шаруашылығы мәселелері бойынша үкіметтің барлық шешімдерін білу; - егістік дақылдардың маңыздылығын, морфологиясын және биологиялық ерекшеліктерін анықтау; - дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын білу; - сапаны арттыру жолдары мен жолдарын білу ауыл шаруашылығы өнімдерінің шығындарын азайту, сондай-ақ еңбек шығындары мен егін өсіруге арналған қаражатты азайту тәсілдері; Ауыл шаруашылығы туралы іргелі білімсіз жас маман - болашақ фермер (жер иесі) ауылшаруашылық өсімдіктерін өсіру әдістерін басқара алмайды және жоғары және тұрақты өнім алуды қамтамасыз ететін практикалық мәселелерді шеше алмайды.</p> <p>После успешного завершения модуля у обучающегося формируются навыки, являющиеся базовыми для освоения специальных дисциплин и занимающие особое место в системе подготовки специалистов сельского хозяйства-знание всех</p>	<p>баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	қауіпсіздік негіздері / Основы химической и биологической безопасности/ Fundamentals of chemical and biological safety	
			Өсімдік шаруашылығы /Растениеводство/ Crop production	<b>ПК 2</b>
			Ауыл шаруашылығы дақылдарының зиянкестері мен аурулары / Вредители и болезни с/х культур/ Pests and diseases of agricultural crops	<b>ПК4</b>
			Шикізатты өңдеу негіздері / Основы	<b>БК10</b>

<p>решений правительства по вопросам сельского хозяйства; - определение значения, морфологии и биологических особенностей полевых культур; - знание современных технологий возделывания культур; - знание путей и путей повышения качества сельскохозяйственной продукции способы снижения затрат, а также снижения трудозатрат и средств на выращивание урожая;</p> <p>Без фундаментальных знаний по земледелию молодой специалист-будущий фермер (земледелец) не может управлять приемами выращивания сельскохозяйственных растений и решать практические задачи, обеспечивающие получение высокого и стабильного урожая.</p> <p>After successful completion of the module, the student develops skills that are basic for mastering special disciplines and occupy a special place in the system of training agricultural specialists -knowledge of all government decisions on agriculture; - determination of the meaning, morphology and biological characteristics of field crops; - knowledge of</p>		переработки сырья/ Basics of raw material processing	
		Егіншілік Земледелие Agriculture	<b>ПК 6</b>
		Қайталама шикізатты қайта өңдеу технологиясы/ Технология переработки вторичного сырья/ Technology of recycling of secondary raw materials	<b>БК10</b>

	<p>modern crop cultivation technologies; - knowledge of ways and ways to improve quality agricultural products ways to reduce costs, as well as reduce labor costs and funds for growing crops;</p> <p>Without fundamental knowledge of agriculture, a young specialist-a future farmer (landowner) cannot manage the methods of growing agricultural plants and solve practical problems that ensure a high and stable yield.</p>			
<p><b>М9.</b> <b>Автоматтандыру, астық және жарма өндірісі модулі</b></p> <p><b>М9.</b> <b>Модуль автоматизации, зерна и крупяного производства/</b></p> <p><b>М9.</b> <b>Automation module, grain</b></p>	<p>Модуль сәтті аяқталғаннан кейін білім алушыда арнайы пәндерді игеру үшін базалық болып табылатын қайта өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарында өнім өндіру үшін пайдаланылатын негізгі және қосалқы шикізаттың сапасына қойылатын талаптар; - қайта өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарында өндірістің жекелеген кезеңдерінің технологиялық сызбалары мен режимдері; - осы саладағы ғылыми, өндірістік және практикалық міндеттерді шешу; технологиялық жабдықтар, шикізат шығыны және дайын таңдау және өнім шығынын есептеу; өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарында өндірістің жекелеген кезеңдерінің технологиялық процесін жүргізу.</p>	<p>Ауызша сауалнама, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар/ Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	<p>Технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру/ Автоматизация технологических процессов и производств/ Automation of technological processes and productions</p> <p>Далалық тәжірибелер жүргізуді және картограммалар</p>	<p><b>БК6</b></p> <p><b>ПК8</b></p>

<b>and cereal production</b>	<p>- шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің сапасын бағалау; технологиялық процестерді жүргізу бойынша шешімдер қабылдау және өндірістің жекелеген кезеңдерінің технологиялық режимдерін реттеу.</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству основного и вспомогательного сырья, используемого для производства продукции на предприятиях перерабатывающих производств, которые являются базовыми для освоения специальных дисциплин у обучающегося после успешного завершения модуля; - технологические схемы и режимы отдельных этапов производства на предприятиях перерабатывающих производств; - решение научных, производственных и практических задач в данной области; определение технологического оборудования, расхода сырья и готовой выбор и расчет расхода изделий; ведение технологического процесса отдельных этапов производства на предприятиях перерабатывающих производств. - оценка качества сырья,</p>		<p>жасауды ұйымдастыру /Организация проведения полевых опытов и составления картограмм/ Organization of field experiments and mapping</p>	
			<p>Азық-түлік өнімдерінің сапасын бақылау және бағалау. Контроль и оценка качества продовольственных продуктов/ Control and evaluation of the quality of food products.</p>	<b>ПК11,П К10, БК10 БК9</b>
			<p>Жарма өндіру технологиясы/ Технология крупяного</p>	<b>ПК10, БК10</b>

	<p>полуфабрикатов и готовой продукции; принятие решений по ведению технологических процессов и регулирование технологических режимов отдельных этапов производства.</p> <p>Requirements for the quality of the main and auxiliary raw materials used for the production of products at processing plants, which are basic for the development of special disciplines for the student after the successful completion of the module; - technological schemes and modes of individual stages of production at processing enterprises; - solving scientific, production and practical problems in this field; determination of technological equipment, consumption of raw materials and finished products selection and calculation of consumption of products; conducting the technological process of individual stages of production at processing enterprises. - assessment of the quality of raw materials, semi-finished products and finished products; decision-making on the conduct of technological processes and regulation of technological modes of individual stages of production.</p>		<p>производства/ Technology of cereal production</p> <p>Астықты кептіру және сақтау технологиясы Технология сушки и хранения зерна/ Grain drying and storage technology</p>	<p><b>ПК10, БК9</b></p>
--	--	--	---	-----------------------------

<p><b>М10.</b> <b>Көкөніс өсіру және картаға түсіру модулі</b> <b>М10.</b> <b>Модуль</b> <b>овощеводства</b> <b>и</b> <b>картографирования/</b> <b>М10.</b> <b>Vegetable growing and mapping module</b></p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыда өсімдік шаруашылығы саласы ретінде арнайы пәндер және ашық және қорғалған топырақтағы көкөністерді өндірумен айналысатын ғылыми пән, сондай-ақ көкөніс дақылдарының биологиясын және өнімділікті арттыруға және сапаны жақсартуға, еңбек пен өнімнің өзіндік құнын төмендетуге бағытталған оларды өсірудің прогрессивті әдістерін зерделейтін болады. Картографиялық жұмыстарды, картографиялық негіздерді, топырақты картаға түсіру мақсатында аэро-және ғарыш бейнелерін дешифрлеу жөніндегі техникалық нормативтерді білу және түсіну; әртүрлі масштабтағы топырақ-картографиялық жұмыстардың теориялық негіздері мен әдістемесін игеру және оларды әртүрлі өндірістік мақсаттарда практикалық қолдануға үйрету.</p> <p>После успешного завершения модуля у обучающегося будут изучаться специальные дисциплины как отрасль растениеводства и научная дисциплина, занимающаяся производством овощей открытого и</p>	<p>Ауызша сауалнама, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар / Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	<p>Көкөніс шаруашылығы Овощеводство Vegetable growing</p>	<p><b>ПК 7</b></p>
			<p>Азық-түлік өнімдерінің жалпы технологиясы/ Общая технология продовольственных продуктов/ General technology of food products</p>	<p><b>ПК10, БК9</b></p>
			<p>Негізгі Мелиорация. Гидрология/ Мелиорация с осн. Гидрологии/ Land reclamation with osn. Hydrology</p>	<p><b>ПК 13</b></p>
			<p>Ауыл шаруашылығында машинаны пайдалану/ Машиноиспользование в сельском хозяйстве/ Machine</p>	<p><b>БК14, ПК 5</b></p>

<p>защищенного грунтов, а также изучение биологии овощных культур и прогрессивных методов их выращивания, направленных на повышение урожайности и улучшение качества, снижение себестоимости труда и продукции. Знание и понимание технических нормативов по дешифровке аэро-и космо-изображений с целью картографирования картографических работ, картографических основ, почв; освоение теоретических основ и методики проведения почвенно-картографических работ различного масштаба и обучение их практическому использованию в различных производственных целях.</p> <p>After successful completion of the module, the student will study special disciplines such as crop production and scientific discipline engaged in the production of vegetables of open and protected soils, as well as the study of the biology of vegetable crops and progressive methods of their cultivation aimed at increasing yields and improving quality, reducing the cost of labor and products. Knowledge and understanding of technical standards for the decryption of aero- and cosmo-images for the purpose of mapping</p>		use in agriculture	
		Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы/ Общая технология перерабатывающих производств/ General technology of processing industries	<b>ПК10, БК9</b>
		Топырақ картографиясы/ Картографирование почв/ Soil mapping	<b>ПК14</b>
		Жеміс-көкөніс өнімдерінің сапасына сараптама/ Экспертиза качества плодовоошной продукции/ Examination of the quality of fruit and	<b>ПК2</b>

	cartographic works, cartographic foundations, soils; mastering the theoretical foundations and methods of carrying out soil cartographic works of various scales and teaching their practical use for various production purposes.		vegetable products	
<b>M11.</b> <b>Агрохимия</b> <b>және</b> <b>Агрометеороло</b> <b>гия модулі</b> <b>M11.</b> <b>Модуль</b> <b>агрохимии и</b> <b>агрометеорологи</b> <b>и/</b> <b>M11.</b> <b>Module of</b> <b>agrochemistry</b> <b>and</b> <b>agrometeorolog</b> <b>у</b>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыда арнайы пәндерді игеру үшін базалық болып табылатын және ауыл шаруашылығы мамандарын даярлау жүйесінде ерекше орын алатын дағдылар қалыптасады. Топырақ түзуші жыныстардың әртүрлілігін, геологиялық процестердің түрлері мен ерекшеліктерін, геологиялық карталарды: геоморфологиялық, гидрогеологиялық және төрттік шөгінділерді олардың таралу сипатын түсіну.</p> <p>После успешного завершения модуля у обучающегося формируется навыков, которые являются базовыми для овладения специальными дисциплинами и занимают особое место в системе подготовки специалистов сельского хозяйства. Понимание разнообразия почвообразующих пород, видов и особенностей геологических процессов, геологических карт: геоморфологической,</p>	<p>Ауызша сауалнама, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	Агроэкология/ Агроэкология/ Agroecology	<b>ПК 15</b>
			Өндірістік практика I/ Производственная практикаI/ Production practice I/	<b>ПК7</b>
			Органикалық минералды тыңайтқыштармен топырақ құнарлылығын молайту/ Воспроизводство почвенного плодородия органоминеральными удобрениями/ Reproduction of soil	<b>ПК9</b> <b>ПК 15</b>

<p>гидрогеологической и четвертичных отложений их характер распределения.</p> <p>After successful completion of the module, the student develops skills that are basic for mastering special disciplines and occupy a special place in the system of training agricultural specialists. Understanding the diversity of soil-forming rocks, types and features of geological processes, geological maps: geomorphological, hydrogeological and quaternary sediments, their distribution pattern.</p>			fertility by organomineral fertilizers	
			Көкөністердің жылыжай өндірісі/ Тепличное производство овощей/ Greenhouse production of vegetables	<b>ПК 2</b>
			Тыңайтқыштың агрохимиясы/ Агрохимия удобрений/ Agrochemistry of fertilizers	<b>БК13</b>
			Сертификаттау және өнім қауіпсіздігі негіздері / Основы сертификации и безопасности продуктов/ Fundamentals of certification and	<b>БК 4</b>

			product safety	
			Агрометеорология/ Агрометеорология/ Agrometeorology	<b>ПК8</b>
			Жүзім шаруашылығы Виноградарство Viticulture	<b>ПК11, ПК10</b>
<b>M12.</b> <b>Жалпы бейінді</b> <b>даярлау модулі</b> <b>/</b> <b>M12.</b> <b>Модуль</b> <b>общепрофильн</b> <b>ой</b> <b>подготовки/</b> <b>M12.</b> <b>Module of</b> <b>general profile</b> <b>training</b>	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы тізбектер теориясының негізгі ұғымдарын қалыптастырады. Пассивті және белсенді элементтердегі сипаттамалар, теңдеулер және энергетикалық қатынастар. Бағытталған тізбек графигі. Ағаш бұтақтары және байланыс бұтақтары. Тұрақты режимдегі айнымалы ток тізбектерінің қасиеттері. Үш фазалы ток алу. Симметриялық кернеу жүйесінің қасиеттері. Сызықтық электр тізбектеріндегі өтпелі процестер. Тарату параметрлері бар сызықтардағы толқындық процестер	Ауызша сауалнама, баяндама, аралық бакылау, Семестрлік жұмыстар	Өндірістік практика II / Производственная практика II/ Production practice II	<b>ПК7</b>
		Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы	Өнеркәсіптік қауіпсіздік  Промышленная безопасность  Industrial safety	<b>ПК7</b> <b>БК10</b>
	После успешного завершения модуля у обучающегося формируются основные понятия теории цепей. Характеристики, уравнения и энергетические соотношения в пассивных и активных элементах. Ориентированный граф	Oral survey, report, boundary control, semester papers	Диплом алдындағы практика Преддипломная практика Pre-graduate	<b>ПК13</b>

	<p>цепи. Ветви дерева и ветви связи. Свойства цепей переменного тока в установившемся режиме. Получение трехфазного тока. Свойства симметричной системы напряжений. Переходные процессы в линейных электрических цепях. Волновые процессы в линиях с распределительными параметрами</p> <p>After the successful completion of the module, the student develops the basic concepts of circuit theory. Characteristics, equations and energy relations in passive and active elements. Oriented graph of the chain. Tree branches and connection branches. Properties of AC circuits in steady-state mode. Obtaining three-phase current. Properties of a symmetric stress system. Transients in linear electrical circuits. Wave processes in lines with distribution parameters</p>		<p>practice</p> <p>Материалтану және жаңа материалдар технологиясы</p> <p>Материаловедение и технология новых материалов</p> <p>Materials science and technology of new materials</p>	<p><b>БКЗ</b></p>
			<p>Электротехниканың теориялық негіздері</p> <p>Теоретические основы электротехники</p> <p>Theoretical foundations of electrical engineering</p>	<p><b>ОК 7</b></p>
<p><b>М13.</b> <b>Кәсіпкерлік қызметке</b></p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыда экономиканы мемлекеттік реттеу әдістерін, экономикадағы мемлекеттік</p>	<p>Ауызша сауалнама, баяндама, аралық</p>	<p>Кәсіпкерлік</p> <p>Предпринимательс</p>	<p><b>ПК11</b></p>

<p>дайындық модулі М13. Модуль по подготовке к предпринимательской деятельности М13. Module on preparation for entrepreneurship</p>	<p>сектордың рөлін көрсету қалыптасады. Экономикалық білім негіздеріне ие болу, менеджмент, маркетинг, қаржы туралы түсінікке ие болу. Инновациялық қызметке қабілеттілік.</p> <p>После успешного завершения модуля у обучающегося формируется демонстрировать методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике. Обладать основами экономических знаний, иметь представление о менеджменте, маркетинге, финансах. Способность к инновационной деятельности. After successful completion of the module, the student is formed to demonstrate methods of state regulation of the economy, the role of the public sector in the economy. Have the basics of economic knowledge, have an idea of management, marketing, finance. The ability to innovate.</p>	<p>бақылау, Семестрлік жұмыстар</p> <p>Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы</p> <p>Oral survey, report, boundary control, semester papers</p>	<p>тво Entrepreneurship</p>	
			<p>Салалар бойынша Бизнес-жоспарлау</p> <p>Бизнес-планирование по отраслям Business planning by industry</p>	<p>ПК12</p>
<p>М14. Қорытынды аттестаттау модулі М14.</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыда білім беру бағдарламасын игеру нәтижелерін көрсету, ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік міндеттерді шешу, қойылған міндеттерді шешу кезінде арнайы</p>	<p>қорғау / емтихан защита/экзамен defense/exam</p>	<p>Жобаларды басқару</p> <p>Управление проектами</p> <p>Project management</p>	<p>ПК11</p>
			<p>Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру</p>	<p>ПК14</p>

<p><b>Модуль итоговой аттестации М14. Final Certification Module</b></p>	<p>бөлімдердің теориялық негіздері туралы алған білімдерін ұсыну қабілеті қалыптасады.</p> <p>После успешного завершения модуля у обучающегося формируется демонстрировать результаты освоения образовательной программы, решать научно исследовательские и научно-производственные задачи, способностью представить полученные знания теоретических основ специальных разделов при решении поставленных задач.</p> <p>After successful completion of the module, the student has the ability to demonstrate the results of mastering the educational program, solve research and production tasks, and the ability to present the knowledge gained of the theoretical foundations of special sections when solving tasks.</p>		<p>Написание и защита дипломной работы (проекта) или сдача комплексного экзамена/ Writing and defending a thesis (project) or passing a comprehensive exam</p>	
--	--	--	--	--