

«ИЛІЯС ЖАНСУГУРОВ АТЫНДАҒЫ ЖЕТІСУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕ АҚ
НАО «ЖЕТЫСУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИЛЬЯСА ЖАНСУГУРОВА»
NPJSC «ZHETYSU UNIVERSITY NAMED AFTER IL'YAS ZHANSUGUROV»

БЕКІТІЛДІ/ УТВЕРЖДЕНО/ APPROVED
университеттің Ғылыми Кеңесі отырысында/
на заседании Ученого совета университета/
at the meeting of the Academic Council of the University/

Қытамы, Протокол/ Protocol № 8 «27» 09 2025

Басқарма Төрағасы – Ректор/ Председатель /

Правления – Ректор/ Chairman of the Board-Rector

Ғ.ә.д., профессор Е. Бурибаев/

Г.ә.н., профессор Е. Бурибаев /

d./Es., Professor Y. Buribayev



6B08101– «Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ

қабылдау жылы: 2025

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

по образовательной программе 6B08101– «Агрономия»

год приема: 2025

CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES

on educational program Agronomy «6B08101»

year of admission: 2025

Элективті пәндер каталогы білім алушылардың жеке білім траекториясын қалыптастыру үшін элективті оқу пәндерінің жүйелендірілген тізбесі болып табылады/ Каталог элективных дисциплин представляет собой систематизированный перечень элективных учебных дисциплин для формирования индивидуальной образовательной траектории обучающихся / The Catalog of elective disciplines represents the systematic list of elective academic disciplines to form an individual educational trajectory of learners.

Кафедра менеджмента/
Заведующий кафедрой /
Head of the Department:



б.ғ.к. Ж.Канагатов
к.б.н. Ж.Канагатов
с.б.с. Zh. Kanagatov

Жұмыс берушілермен және студенттік активтің өкілдерімен келісілген/ Согласован с работодателями и представителями студенческого актива/ Agreed with the employers and student activity representatives:

Қазақстан Республикасының
ауылшаруашылық министрлігінің
агроонеркәсіп кешеніндегі мемлекеттік
инспекция комитетінің «Республикалық
фитосанитарлық диагностика және
болжамдар әдістемелік орталығы»
РММ Жетісу облыстық филиалы/
Филиал области Жетісу РГУ
«Республиканский методический центр
фитосанитарной диагностики и
прогнозов» комитета Государственной
инспекции в агропромышленном
комплексе Министерства сельского
хозяйства Республики Казахстан /
Branch of the Zhetysu region of the
Russian State University "Republican
Methodological Center for Phytosanitary
Diagnostics and Forecasts" of the State
Inspection Committee in the agro-
industrial complex of the Ministry of
Agriculture of the Republic of Kazakhstan.
Студенттік активтің өкілі /
Представитель студенческого актива /
Student activity representative:



Басшысы Б.Атантаев
Руководитель Б.Атантаев
Director B. Atantaev

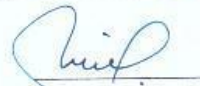


Ж. Жидебай
Ж. Жидебай
Zh.Zhidebay

Университеттің Академиялық Кеңесі отырысында ұсынылған/ Рекомендован на заседании Академического совета университета / Recommended at the meeting of the University academic council

(Хаттама/ Протокол/ Report № 7, «26» 03 2025).

Университеттің Академиялық Кеңесі
төрағасы/ Председатель
Академического совета университета /
Chairman of University academic council



PhD, қауымд. профессор Б. Таубаев
PhD, асоц. профессор Б. Таубаев
PhD, associate Professor B. Taubayev

<p>Модуль коды: Модуль атауы: Пән атауы: Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері Пререквизиттер: Постреквизиттер: Мақсаты: экологиялық процестерді талдауға, антропогендік қызметтің әлеуметтік-экологиялық салдарын, төтенше жағдайларда қорғау әдістері мен технологияларын бағалауға мүмкіндік беретін Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері бойынша білім қалыптастыру. Қысқаша сипаттамасы: Биосфера туралы ілімнің негіздерін, антропогендік факторлардың оның компоненттеріне және қазіргі экологиялық проблемаларға әсер ету құрылымдары мен механизмдерін; жағымсыз факторлардан қорғау, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың алдын алу және жою, сондай-ақ қазіргі заманғы зақымдау құралдарын қолдану мәселелерін зерттейді. Оқыту нәтижелері: Дағдылар: - экологиялық факторлардың адам денсаулығына әсерін бағалау; - тіршілік қауіпсіздігін арттыру жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және жүзеге асыру үшін экологиялық процестерді болжау; - апаттардың, апаттардың, дүлей зілзалалардың ықтимал салдарын ескере отырып, қолайсыз экологиялық және төтенше жағдайларда шешімдер қабылдау. Қалыптасатын құзыреттер: - қоршаған ортаға теріс әсерді азайту, қауіпсіздікті қамтамасыз ету және өзінің кәсіби қызметінде еңбек жағдайларын жақсарту үшін білімді қолдануға дайын болу; - экологиялық факторларды ескере отырып, қауіпсіз өмір сүру жағдайларын сақтау тәсілдерін таңдау мүмкіндігі.</p>	<p>Код модуля: Название модуля: Название дисциплины: Экология и основы безопасности жизнедеятельности Пререквизиты: - Постреквизиты: - Цель: сформировать знания по основам экологии и безопасности жизнедеятельности, позволяющие анализировать экологические процессы, оценивать социально-экологические последствия антропогенной деятельности, методы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях. Краткое описание: Изучает основы учения о биосфере, структуры и механизмы воздействия антропогенных факторов на ее компоненты и современные экологические проблемы; вопросы защиты от негативных факторов, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а так же применения современных средств поражения. Результаты обучения: Умения: - оценивать воздействия экологических факторов на состояние здоровья человека; - прогнозировать экологические процессы для планирования и осуществления мероприятий по повышению безопасности жизнедеятельности; - принимать решения в неблагоприятных экологических и чрезвычайных ситуациях с учетом возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Формируемые компетенции: - готовность применять знания для минимизации негативного воздействия на окружающую среду, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в своей профессиональной деятельности; - способность осуществлять выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности с учетом экологических факторов.</p>	<p>Code of module: Name of module: Name of discipline: Social studies knowledge (interdisciplinary course) Ecology and life safety basics Prerequisites: Postrequisites: Purpose: to form knowledge on the basics of ecology and life safety, allowing to analyze environmental processes, assess the socio-ecological consequences of anthropogenic activities, methods and technologies of protection in emergency situations. Brief description: Studies the basics of the doctrine of the biosphere, the structures and mechanisms of the impact of anthropogenic factors on its components and modern environmental problems; issues of protection from negative factors, prevention and elimination of consequences of natural and man-made emergencies, as well as the use of modern means of destruction. Learning outcomes: Skills: - to assess the impact of environmental factors on human health; - predict environmental processes for planning and implementing measures to improve life safety; - to make decisions in adverse environmental and emergency situations, taking into account the possible consequences of accidents, catastrophes, natural disasters. Formed competencies: - willingness to apply knowledge to minimize the negative impact on the environment, ensure safety and improve working conditions in their professional activities; - the ability to choose ways to maintain safe living conditions, taking into account environmental factors.</p>
Модуль коды:	Код модуля:	Code of module:

<p>Модуль атауы: Пән атауы: Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет Пререквизиттер: Постреквизиттер: Мақсаты: Мақсаты - білім алушыларды құқықтың негізгі салалары мен институттары, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері, сондай-ақ мемлекет пен құқықтың пайда болу, даму және қызмет ету заңдылықтарымен таныстыру Қысқаша сипаттамасы: Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің дағдыларын және мемлекет пен қоғамдағы құқықтың негізгі функциялары, оның құқықтық мемлекеттің, азаматтық қоғамның дамуына әсері туралы теориялық білімнің жоғары деңгейін қалыптастырады. Оқыту нәтижелері: - мемлекет пен құқықтың өзара іс-қимылының негізгі заңдылықтарын қолданады; - сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет пен құқықтың негізгі теориялық ұғымдары мен категориялары туралы білімге ие болады; - күнделікті кәсіби міндеттерді шешу үшін сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетке негізделген ұсыныстарды дұрыс қолданады; - құқықтық мәдениеттің дамуы мен жұмыс істеу заңдылықтарын анықтау үшін Қазақстан Республикасының құқық теориясы мен сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнамасына талдау жүргізе алады. Қалыптасатын құзыреттер: - өзінің болашақ кәсібінің ерекше маңыздылығын түсінеді, кәсіби құқықтық сананың жеткілікті деңгейіне ие болады; - дамыған құқықтық сана, құқықтық ойлау және құқықтық мәдениет негізінде кәсіби қызметті жүзеге асыра білу.</p>	<p>Название модуля: Название дисциплины: Основы права и антикоррупционная культура Пререквизиты: Постреквизиты: Цель: Цель- ознакомление обучающихся с основными отраслями и институтами права, основами антикоррупционной культуры, а также закономерностями возникновения, развития и функционирования государства и права. Краткое описание: Курс формирует навыки антикоррупционной культуры и высокий уровень теоретических знаний об основных функциях права в государстве и обществе, его влияния на развитие правового государства, гражданского общества. Результаты обучения: - применять основные закономерности взаимодействия государства и права; - обладать знаниями о базовых теоретических понятиях и категориях антикоррупционной культуры и права; - правильно применять обоснованные рекомендации антикоррупционной культуре для решения повседневных профессиональных задач; - проводить анализ теории права и антикоррупционного законодательства Республики Казахстан для выявления закономерностей развития и функционирования правовой культуры. Формируемые компетенции: - осознаёт специальную значимость своей будущей профессии, обладает достаточным уровнем профессионального правосознания; - способен осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры.</p>	<p>Name of module: Name of discipline: Basics of law and anti-corruption culture Prerequisites: Postrequisites: Purpose: The aim is to familiarize students with the main branches and institutions of law, the basics of an anti-corruption culture, as well as the laws of the emergence, development and functioning of the state and law. Brief description: The course forms the skills of an anti-corruption culture and a high level of theoretical knowledge about the main functions of law in the state and society, its impact on the development of law-based state, civil society. Learning outcomes: - apply the basic laws of interaction between the state and law; - have knowledge of the basic theoretical concepts and categories of anti-corruption culture and law; - correctly apply sound recommendations to the anti-corruption culture to solve every day professional tasks; - to analyze the theory of law and anti-corruption legislation of the Republic of Kazakhstan to identify patterns of development and functioning of legal culture. Formed competencies: - is aware of the special importance of his future profession, has a sufficient level of professional legal awareness; - able to carry out professional activities on the basis of a developed sense of justice, legal thinking and legal culture.</p>
<p>Модуль коды: Модуль атауы: Пән атауы: Экономика және кәсіпкерлік негіздері</p>	<p>Код модуля: Название модуля: Название дисциплины: Основы экономики и</p>	<p>Code of module: Name of module: Name of discipline: Bases of economy and</p>

<p>Пререквизиттер: Постреквизиттер: Мақсаты: Мақсаты-студенттерді қазіргі қоғам өмірінің экономикалық проблемаларымен таныстыру, экономикалық ойлауды қалыптастыру және кәсіпкерлік саласындағы теориялық негіздер мен практикалық дағдылар саласында білім алу.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы:</p> <p>Студенттерде экономиканың жұмыс істеу заңдылықтары туралы кешенді түсініктер қалыптастыруға, кәсіпкерлік қызметтің әртүрлі салаларында қолданбалы құзыреттіліктерді және іскерлік білім алуға бағытталған, өз бизнесін ашу мен табысты жүргізу ерекшеліктерін ашады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Пән студент міндетті түрде зерттеу нәтижесінде: білуі керек: Экономикалық дамудың қазіргі тенденциялары мен түрлері; Экономиканы әлеуметтік түрлендіру мәселелері және осы процесті басқару; Кәсіпкерліктің мәні және оның өндіргіш күштердің дамуына шешуші әсері; Ұйымдастырудың негізгі ережелері және инновациялық менеджменттің әдістері; Кәсіпорындар мен ұйымдарды құру принциптері мен әдістері. Түсінуі тиіс: Тәуекелдер және кәсіпкерлік мәмілелердің мазмұны Меңгеруі тиіс: Фирманың қаржылық жағдайын бағалау әдістерін; ЖК, ЖШС есебі мен салық төлеудің әдістемесін; Инновациялық кәсіпкерліктің тиімділігін анықтау әдістерін. Істей алуы тиіс: Нарықтағы экономикалық субъектінің жағдайын бағалау және бәсекелестік артықшылықтарды алуға және қолдауға мүмкіндік беретін инновациялық мінез-құлық стратегиясы мен тактикасын таңдау; Модельдік инновациялар, бағдарламалық инновациялық бизнес; Қажетті инвестициялар көлемін,</p>	<p>предпринимательства</p> <p>Пререквизиты: Постреквизиты: Цель: ознакомление студентов с экономическими проблемами жизни современного общества, формирование экономического мышления и получение знаний в области теоретических основ и практических навыков в сфере предпринимательства.</p> <p>Краткое описание: Ориентирована на формирование у студентов комплексного представления о закономерностях функционирования экономики, получение делового образования, направленного на приобретение прикладных компетенций в разных сферах предпринимательской деятельности, раскрывает особенности создания и успешного ведения собственного бизнеса.</p> <p>Результаты обучения: В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: Современные тенденции и разновидности экономического развития; Проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом; Сущность предпринимательства и его решающее влияние на развитие производительных сил; Основные положения организации и методы управления нововведениями; Принципы и методы создания предприятий и организаций. Уметь: Оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества; Моделировать нововведения, программировать инновационный бизнес; Определять величину необходимых капиталовложений, будущих текущих затрат, рассчитывать их окупаемость, социально-</p>	<p>entrepreneurship</p> <p>Prerequisites: Postrequisites: Purpose: The purpose is to familiarize students with the economic problems of modern society, the formation of economic thinking and gaining knowledge in the field of theoretical foundations and practical skills in the field of entrepreneurship.</p> <p>Brief description: It is focused on the formation of students' comprehensive understanding of the laws of the functioning of the economy, obtaining business education aimed at acquiring applied competencies in various fields of entrepreneurial activity, reveals the features of creating and successfully running their own business.</p> <p>Learning outcomes: As a result of studying the discipline, the student must: Know: Current trends and varieties of economic development; Problems of social conversion of the economy and management of this process; The essence of entrepreneurship and its decisive influence on the development of productive forces; The main provisions of the organization and methods of innovation management; Principles and methods of creating enterprises and organizations. Be able to: Assess the economic situation of an economic entity in the market and choose a strategy and tactics of innovative behavior that allows you to obtain and maintain competitive advantages; Model innovations, program innovative business; Determine the amount of necessary investment, future current costs, calculate their payback, the socio-economic</p>
---	--	--

<p>болашақ ағымдағы шығындарды анықтау, олардың өтелуін, инновациялардың әлеуметтік-экономикалық тиімділігі мен тәуекелдер көлемін есептеу;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: Кәсіпкерліктің мәні мен рөлі туралы білімді игерді, Қазақстандағы кәсіпкерліктің даму ерекшеліктерін түсінеді, нақты жағдайда өз ісін құру және жүргізу дағдыларын қолданады; бизнестің негізгі көрсеткіштерін есептей алады: пайда, өзіндік құн, пайдалылық, шығындар, өнімділік</p>	<p>экономическую эффективность нововведений и величины рисков;</p> <p>Формируемые компетенции: Владеет знаниями о сущности и роли предпринимательства, понимает особенности развития предпринимательства в Казахстане, имеет прикладные навыки по созданию и ведению собственного бизнеса в реальных условиях; умеет рассчитывать основные предпринимательские показатели: прибыль, себестоимость, рентабельность, издержки, производительность</p>	<p>effectiveness of innovations and the magnitude of risks;</p> <p>Formed competencies: Owns knowledge of the nature and role of entrepreneurship, understands the features of entrepreneurship development in Kazakhstan, has applied skills to create and conduct its own business in real conditions; can calculate the main business indicators: profit, cost, profitability, costs, productivity</p>
--	--	--

<p>Модуль коды: Модуль атауы: Пән атауы: Илиястану Пререквизиттер: Постреквизиттер: Мақсаты: Пәннің мақсаты Илияс Жансүгіровтың шығармаларын терең әрі жан-жақты зерделеу арқылы қазақ халқының әдебиетін, өнерін, дәстүрлерін, мәдениеті мен тілін бағалайтын, эстетикалық талғамы жоғары терең ойлы тұлғаны дамыту болып табылады. Қысқаша сипаттамасы: Илияс Жансүгіровтің шығармашылық өмірбаяны, сөз өнерін игеру жолындағы алғашқы ізденістері, қоғамдық және мемлекеттік қызметтері, әртүрлі өнер саласына ат салысуы, поэмалар жазуы, прозаның дамуына қосқан үлесі, драматургиясы, ауыз әдебиеті үлгілерін жинап, жариялап, зерттеуі қамтылған. Оқу нәтижесі: - Илияс Жансүгіров мұраларын біледі; - ақынның шығармаларын талдайды; - шығармалардың идеялық-көркемдігін анықтайды; - И.Жансүгіровтің әдеби мұрасының даралығын түсіне алады. Қалыптасатын құзыреттер: Илияс Жансүгіров шығармаларының қазақ әдеби тілін дамытудағы маңыздылығын түсінеді; зияткерлік-шығармашылық ойлау дағдыларын, ұлттық-рухани мұра құндылықтарын бағалай білуді қалыптастырады.</p>	<p>Код модуля: Название модуля: Название дисциплины: Илиястану Пререквизиты: Постреквизиты: Цель: Целью дисциплины является развитие глубоко мыслящей личности с высоким эстетическим вкусом, ценящей литературу, искусство, традиции, культуру и язык казахского народа посредством глубокого и всестороннего изучения произведений Ильяса Жансугурова. Краткое описание: В изучение курса входит: биография И.Жансугурова, первые исследования на пути изучения искусства слова, общественная и государственная деятельность, его место в различных областях искусства, казахской литературоведческой науке, неоценимый вклад в формирование художественных принципов литературы, написание поэм, вклад в развитие прозы, драматургии, развитие казахского литературного языка. Результат обучения: - знает литературное наследие И.Жансугурова; - анализирует произведения поэта; - определяет идейно-художественные особенности произведения. - понимает индивидуальность литературного наследия И.Жансугурова.</p>	<p>Code of module: Name of module: Name of discipline: Ilyastanu Prerequisites: Postrequisites: Purpose: The purpose of the discipline is to develop a deep-thinking personality with high aesthetic taste, appreciating literature, art, traditions, culture and language of the Kazakh people through a deep and comprehensive study of the works of Ilyas Zhansugurov. Brief description: The course includes: I.Zhansugurov's biography, first studies on the way to study the word art, public and state activities, his place in various fields of art, Kazakh literary scholarship, an invaluable contribution to the formation of artistic principles of our literature, writing poems, contribution to the development of prose, drama, the development of the Kazakh literary language. Learning outcome: - knows the literary heritage of I. Zhansugurov; - analyzes the works of the poet; - defines the ideological and artistic features of the work. - understands the individuality of the literary heritage of I. Zhansugurov. Formed competencies: Forms an understanding of the importance of the works of Ilyas Zhansugurov in the</p>
---	---	--

	<p>Формируемые компетенции: Формирует понимание значимости произведений Ильяса Жансугурова в развитии казахского литературного языка; навыки интеллектуально-творческого мышления, способность дорожить ценностями национально-духовного наследия</p>	<p>development of the Kazakh literary language; skills of intellectual and creative thinking, the ability to cherish the values of national and spiritual heritage.</p>
--	---	---

<p>Модуль коды: ӨШН-4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері Пән атауы: Мамандыққа кіріспе</p> <p>Мақсаты: Игерген мамандығының кәсіби көзқарасы бойынша білім мен дағдыны меңгеру. Экономиканың аграрлық секторы дамуының қазіргі кезеңіндегі табиғат пен қоғамның өзара әрекеттесуінің негізгі ерекшеліктерін түсіну. Адамның ауылшаруашылық қызметі мен ауыл шаруашылығы ғалымдарының еңбектері мысалында студенттерді осы пәнді тереңдетіп оқуға қызықтыру. Алға қойылған мақсаттарға байланысты агрономия саласындағы кәсіби қызметке сәйкес міндеттер шешілуі тиіс.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Адамның тағамға, жануарларға арналған жемге, қайта өңдеу өнеркәсібіне арналған шикізатқа қажеттілігін қанағаттандыратын өнім алу үшін ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру технологияларын қарастырады; егіншілік, көкөніс шаруашылығы, бау-бақша, жүзім шаруашылығы, жемшөп өндірісі, орман шаруашылығы бөлімдерін қамтиды.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік,</p>	<p>Код модуля: ОР-4 Название модуля: Основы растениеводства Название дисциплины: Введение в специальность</p> <p>Цель: Изучает знаний и умений по профессиональному видению приобретаемой профессии. Понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе развития аграрного сектора экономики. На примере земледельческой деятельности человека и работ ученых аграриев заинтересовать студентов к углубленному изучению этой дисциплины. В связи с поставленными целями должны быть решены задачи в соответствии с профессиональной деятельностью в области агрономии. Задачами дисциплины является:</p> <p>Краткое описание: Рассматривает технологии возделывания сельскохозяйственных культур для получения продукции, удовлетворяющей потребности человека в пище, кормах для животных, сырье для перерабатывающей промышленности; включает разделы: полеводство, овощеводство, садоводство, виноградарство, производство кормов, лесоводство.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений;</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных</p>	<p>Code of module: FP - 4 Name of module: Fundamentals of plant Name of discipline: Introduction to the specialty</p> <p>Purpose: He studies knowledge and skills according to the professional vision of the acquired profession. Understanding the main features of the interaction between nature and society at the current stage of the development of the agricultural sector of the economy. On the example of human agricultural activity and the work of agricultural scientists, students will be interested in the in-depth study of this discipline. In connection with the set goals, tasks should be solved in accordance with professional activities in the field of agronomy.</p> <p>Brief description: Considers the technology of cultivation of agricultural crops for the production of products that satisfy human needs in food, animal feed, raw materials for the processing industry; includes sections: arable farming, vegetable growing, horticulture, viticulture, feed production, forestry.</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use</p>
--	---	---

<p>өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану</p>	<p>уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений</p>	<p>knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection</p>
<p>Модуль коды: ӨШН-4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері Пән атауы: Егістік тұқымтану негіздері Мақсаты: студенттерді далалық дақылдардың морфологиялық құрылымымен және биологиялық ерекшеліктерімен таныстыру;-ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің қазіргі заманғы технологияларын зерделеу; - жергілікті жердің нақты топырақ-климаттық жағдайларын ескере отырып, жетекші далалық дақылдардың технологиялық карталарын әзірлеуді үйрету. Қысқаша сипаттамасы: Адамның тағамға, жануарларға арналған жемге, қайта өңдеу өнеркәсібіне арналған шикізатқа қажеттілігін қанағаттандыратын өнім алу үшін ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру технологияларын қарастырады; егіншілік, көкөніс шаруашылығы, бау-бақша, жүзім шаруашылығы, жемшөп өндірісі, орман шаруашылығы бөлімдерін қамтиды. Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану</p>	<p>Код модуля: ОР-4 Название модуля: Основы растениеводства Название дисциплины: Основы семеноведения полевых Цель: ознакомление студентов с морфологическим строением и биологическими особенностями полевых культур; изучение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -обучение раз-работке технологических карт ведущих полевых культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий местности. Краткое описание: Рассматривает технологии возделывания сельскохозяйственных культур для получения продукции, удовлетворяющей потребности человека в пище, кормах для животных, сырье для перерабатывающей промышленности; включает разделы: полеводство, овощеводство, садоводство, виноградарство, производ-ство кормов, лесоводство. Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений</p>	<p>Code of module: FP - 4 Name of module: Fundamentals of plant Name of discipline: Fundamentals of field seed science Purpose: familiarization of students with the morphological structure and biological features of field crops; - study of modern technologies of cultivation of agricultural crops; - training in the development of technological maps of leading field crops, taking into account specific soil and climatic conditions of the area. Brief description: Considers the technology of cultivation of agricultural crops for the production of products that satisfy human needs in food, animal feed, raw materials for the processing industry; includes sections: arable farming, vegetable growing, horticulture, viticulture, feed production, forestry. Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection</p>

<p>Модуль коды: ХП-3 Модуль атауы: Химиялық пәндер Пән атауы: Жалпы химия Мақсаты: Жалпы химияның негізгі заң-дылықтарын зерттеу химияның негізгі заңдылықтарын, периодтық заң және Д. И. Менделеевтің периодтық жүйесі, сонымен қатар теорияны үйрету. Қысқаша сипаттамасы: Атомдық-молекулалық ілім. Негізгі химиялық түсініктер мен заңдар. Бейорганикалық қосылыстардың жіктелуі және номенклатурасы. Атом құрылысы. Химиялық байланыс. Энергетикалық және химиялық процестердің бағыты. Химиялық реакциялардың жылдамдығы. Химиялық тепе-теңдік. Ерітінділер. Электролиттік диссоциация теориясы. Тотығу-қалпына келтіру реакциялары. Электродты процестерді қарастырады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Химиялық көрсеткіштер бойынша табиғи ортаның сапасын бағалайды; агроландшафттардағы топырақтың химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін болжайды; топырақтың құнарлылығын және қолданылатын тыңайтқыштарды ескере отырып, топырақты өңдеу жүйесін бейімдейді.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Табиғи ортаның сапасын химиялық көрсеткіштер бойынша бағалау; агроландшафттардағы топырақтың химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін болжау; топырақтың құнарлылығын және қолданылатын тыңайтқыштарды ескере отырып топырақты өңдеу жүйесін бейімдеу</p>	<p>Код модуля: ХД-3 Название модуля: Химические дисциплины Название дисциплины: Общая химия Цель: Изучение основных законов химии, периодический закон и периодическую систему Д.И.Менделеева, а также теорию.</p> <p>Краткое описание: Рассматривает разделы: Атомно-молекулярное учение. Основные химические понятия и законы. Классификация и номенклатура неорганических соединений. Строение атома. Химическая связь. Энергетика и направленность химических процессов. Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Растворы. Теория электролитической диссоциации. Окислительно-восстановительные реакции. Электродные процессы.</p> <p>Результаты обучения: Оценивает качество природных сред по химическим показателям; прогнозирует изменение химического состава и свойств почв в агроландшафтах; адаптирует системы обработки почвы с учетом плодородия почвы и применяемых удобрений;</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать качество природных сред по химическим показателям; прогнозировать изменения химического состава и свойств почв в агроландшафтах; адаптировать системы обработки почвы с учетом плодородия почвы и применяемых удобрений</p>	<p>Code of module: CD-3 Name of module: Chemical disciplines Name of discipline: General chemistry Purpose: The study of the basic laws of general chemistry The study of the basic laws of chemistry, the periodic law and the periodic system of D. I. Mendeleev, as well as the theory of. Brief description: Considers sections: Atomic-molecular doctrine. Basic chemical concepts and laws. Classification and nomenclature of inorganic compounds. Atomic structure. Chemical bonds. Energy and direction of chemical processes. The rate of chemical reactions. Chemical equilibrium. Solutions. Theory of electrolytic dissociation. Oxidation-reduction reactions. Electrode process.</p> <p>Learning outcomes: Evaluates the quality of natural environments based on chemical indicators; predicts a change in the chemical composition and properties of soils in agrolandscapes; adapts soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p> <p>Formed competencies: Evaluate the quality of natural environments by chemical indicators; to predict changes in the chemical composition and properties of soils in agrolandscapes; adapt soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p>
--	--	--

<p>Модуль коды: ХП-3 Модуль атауы: Химиялық пәндер Пән атауы: Органикалық химия</p> <p>Мақсаты: Органикалық қосылыстардың сапалық және сандық анализін меңгеру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Органикалық қосылыстардың номенклатурасының классификациясы мен ережелерін; органикалық заттардың құрылымы мен химиялық қасиеттерінің өзара байланысы; органикалық қосылыстардың негізгі кластарының химиялық және физикалық қасиеттері; органикалық қосылыстарды басып шығаруда және қаптамада қолдануды зерттейді.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Химиялық көрсеткіштер бойынша табиғи ортаның сапасын бағалайды; агроландшафттардағы топырақтың химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін болжайды; топырақтың құнарлылығын және қолданылатын тыңайтқыштарды ескере отырып, топырақты өңдеу жүйесін бейімдейді</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Табиғи ортаның сапасын химиялық көрсеткіштер бойынша бағалау; агроландшафттардағы топырақтың химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін болжау; топырақтың құнарлылығын және қолданылатын тыңайтқыштарды ескере отырып топырақты өңдеу жүйесін бейімдеу</p>	<p>Код модуля: ХД-3 Название модуля: Химические дисциплины Название дисциплины: Органическая химия</p> <p>Цель: Изучение количественного и качественного анализа органических соединений.</p> <p>Краткое описание: Изучает классификацию и правила номенклатуры органических соединений; взаимосвязь строения и химических свойств органических веществ; химические и физические свойства основных классов органических соединений; применение органических соединений в полиграфии и упаковке</p> <p>Результаты обучения: Оценивает качество природных сред по химическим показателям; прогнозирует изменение химического состава и свойств почв в агроландшафтах; адаптирует системы обработки почвы с учетом плодородия почвы и применяемых удобрений.</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать качество природных сред по химическим показателям; прогнозировать изменения химического состава и свойств почв в агроландшафтах; адаптировать системы обработки почвы с учетом плодородия почвы и применяемых удобрений</p>	<p>Code of module: CD-3 Name of module: Chemical disciplines Name of discipline: Organic chemistry</p> <p>Purpose: Study of quantitative and qualitative analysis of organic compounds.</p> <p>Brief description: Studies the classification and rules of the nomenclature of organic compounds; the relationship of the structure and chemical properties of organic substances; chemical and physical properties of the main classes of organic compounds; the use of organic compounds in printing and packaging.</p> <p>Learning outcomes: Evaluates the quality of natural environments based on chemical indicators; predicts a change in the chemical composition and properties of soils in agrolandscapes; adapts soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p> <p>Formed competencies: Evaluate the quality of natural environments by chemical indicators; to predict changes in the chemical composition and properties of soils in agrolandscapes; adapt soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6 Модуль атауы: Жерді пайдалану Пән атауы: Топырақтану Мақсаты: Білімгерлердің топырақтың құрылымы, құрамы мен қасиеттері туралы білімін, эволюция процесстері туралы қазіргі заманғы білім мен практикалық дағдылардың идеяларын; географиялық таралу заңдылықтарын, сыртқы ортамен өзара байланысын, ұтымды пайдалану мен қорғаудың жолдары мен әдістерін қалыптастыру.</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: Использование земель Название дисциплины: Почвоведение Цель: Формирование представлений у студентов современных знаний и практических навыков о почве, ее строении, составе и свойствах, процессах образования, развития, функционирования и эволюции; - закономерностях географического распространения, взаимосвязях с внешней средой, путях и методах рационального использования и</p>	<p>Code of module: LU - 6 Name of module: Land Use Name of discipline: Soil science Purpose: formation of ideas of modern knowledge and practical skills about the soil, its structure, composition and properties, processes of education, development, functioning and evolution; patterns of geographical distribution, relationships with the external environment, ways and methods of rational use and protection.</p>

<p>Қысқаша сипаттамасы: Топырақты, оның құрылысын, құрамын, қасиеттерін және географиялық таралуын, оның пайда болу заңдылықтарын, дамуын, табиғаттағы рөлі мен қызметін, оны мелиорациялаудың жолдары мен әдістерін, қорғау мен ұтымды пайдалануды зерттейді</p> <p>Оқыту нәтижелері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге жердің жарамдылығын бағалайды; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдайды; мелиорацияланған топырақ жай-күйінің диагнозы және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін біледі; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлейді.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін жерлердің жарамдылығын бағалау; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қолдану; мелиорацияланған топырақтың жай-күйін диагноздау және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін меңгеру; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлеу</p>	<p>охраны.</p> <p>Краткое описание: Изучает почву, ее строение, состав, свойства и географическое распространение; закономерности ее происхождения, развитие, функционирование и роль в природе; пути и методы ее мелиорации, охрану и рациональное использование</p> <p>Результаты обучения: Оценивает пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимает меры по воспроизводству почвенного плодородия; использует методы диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывает комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель.</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимать меры по воспроизводству почвенного плодородия; владеть методами диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывать комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель</p>	<p>Brief description: Studies the soil, its structure, composition, properties and geographical distribution; patterns of its origin, development, functioning and role in nature; ways and methods of its reclamation, protection and rational use</p> <p>Learning outcomes: Assesses the suitability of land for cultivation of agricultural crops; takes measures to reproduce soil fertility; has methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develops a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land</p> <p>Formed competencies: Assess the suitability of land for cultivation of agricultural crops; take measures to reproduce soil fertility; possess methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develop a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6 Модуль атауы: Жерді пайдалану</p> <p>Пән атауы: Егіншілік</p> <p>Мақсаты: Ауыл шаруашылығы дақылдарының жоғары және тұрақты түсімдерін алу мақсатында агромелиоративтік іс-шараларды қолдану жолымен топырақ құнарлылығын қалпына келтіру жерін ұтымды, экономикалық, технологиялық және экологиялық жағынан негіздерін пайдалануды теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгерту.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің жалпы тәсілдерін және</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: Использование земель</p> <p>Название дисциплины: Земледелие</p> <p>Цель: Приобретение теоретических знаний и практических навыков по рациональному, экономическому, технологическому и экологическому использованию земель рекультивации почв путем применения агромелиоративных мероприятий с целью получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.</p> <p>Краткое описание: Изучает общие приемы возделывания сельскохозяйст-</p>	<p>Code of module: LU - 6 Name of module: Land Use</p> <p>Name of discipline: Agriculture</p> <p>Purpose: acquisition of theoretical knowledge and practical skills on rational, economic, technological and ecological use of land for soil reclamation through the use of agro-reclamation measures in order to obtain high and sustainable yields of agricultural crops.</p> <p>Brief description: Studies the General methods of cultivation of crops and the</p>

<p>Жерді пайдаланудың ең ұтымды тәсілдерін әзірлеуді және ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру цедьімен топырақтың тиімді құнарлылығын арттыруды зерттейді.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге жердің жарамдылығын бағалайды; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдайды; мелиорацияланған топырақ жай-күйінің диагнозы және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін біледі; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлейді.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін жерлердің жарамдылығын бағалау; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қолдану; мелиорацияланған топырақтың жай-күйін диагноздау және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін меңгеру; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлеу</p>	<p>венных культур и разработку наиболее рациональных способов использования земли и повышения эффективного плодородия почвы с целью выращивания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Результаты обучения: Оценивает пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимает меры по воспроизводству почвенного плодородия; использует методы диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывает комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель.</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимать меры по воспроизводству почвенного плодородия; владеть методами диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывать комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель</p>	<p>development of the most rational ways to use the land and improve the effective fertility of the soil with the purpose of growing crops.</p> <p>Learning outcomes: Assesses the suitability of land for cultivation of agricultural crops; takes measures to reproduce soil fertility; has methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develops a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land</p> <p>Formed competencies: Assess the suitability of land for cultivation of agricultural crops; take measures to reproduce soil fertility; possess methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develop a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land</p>
<p>Модуль коды: ӨШН-4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері Пән атауы: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Максаты: студенттерді далалық дақылдардың морфологиялық құрылымымен және биологиялық ерекшеліктерімен таныстыру;-ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің қазіргі заманғы технологияларын зерделеу; - жергілікті жердің нақты топырақ-климаттық жағдайларын ескере отырып, жетекші далалық дақылдардың технологиялық карталарын әзірлеуді үйрету.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Адамның тағамға, жануарларға арналған жемге, қайта өңдеу өнеркәсібіне арналған шикізатқа қажеттілігін қанағаттандыратын өнім алу үшін ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру технологияларын</p>	<p>Код модуля: ОР-4 Название модуля: Основы растениеводства Название дисциплины: Растениеводство</p> <p>Цель: ознакомление студентов с морфологическим строением и биологическими особенностями полевых культур; изучение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -обучение разработке технологических карт ведущих полевых культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий местности.</p> <p>Краткое описание: Рассматривает технологии возделывания сельскохозяйственных культур для получения продукции, удовлетворяющей потребности человека в пище, кормах для животных, сырье для</p>	<p>Code of module: FP - 4 Name of module: Fundamentals of plant Name of discipline: Crop production</p> <p>Purpose: familiarization of students with the morphological structure and biological features of field crops; - study of modern technologies of cultivation of agricultural crops; - training in the development of technological maps of leading field crops, taking into account specific soil and climatic conditions of the area.</p> <p>Brief description: Considers the technology of cultivation of agricultural crops for the production of products that satisfy human needs in food, animal feed, raw materials for the processing industry; includes</p>

<p>қарастырады; егіншілік, көкөніс шаруашылығы, бау-бақша, жүзім шаруашылығы, жемшөп өндірісі, орман шаруашылығы бөлімдерін қамтиды.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану</p>	<p>перерабатывающей промышленно-ности; включает разделы: полеводство, овощеводство, садоводство, виноградарство, производство кормов, лесоводство.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений;</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений</p>	<p>sections: arable farming, vegetable growing, horticulture, viticulture, feed production, forestry.</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection</p>
<p>Модуль коды: А-5 Модуль атауы: Агробақылау</p> <p>Пән атауы: Өңірлік ауыл шаруашылығы жүйелері</p> <p>Мақсаты: Егістік алқаптарының құрылымын және шаруашылықтың ауыспалы егіс жүйесін зерттеу. Студенттерде әлемдік ауыл шаруашылығының даму тенденциялары, өндірістік күштердің орналасу заңдылықтары, экономикалық заңдардың әрекеттері, эндогендік және экзогендік факторлардың әсерінен өзара әрекеттесу институттарының жиынтығы ретінде аймақтар мен қазіргі әлем елдерінің табиғи және экономикалық-экономикалық дамуы туралы түсінік қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Ауыл шаруашылығы өндірісін орналастыру тұрғысынан экономикалық тұрғыдан ұтымды, аграрлық ресурстарды ұтымды пайдалануды басқару және қоршаған ортаны қорғау жолдарын қарастырады</p> <p>Оқыту нәтижелері: Аймақтарда ауыл шаруашылығын метеорологиялық қамтамасыз етудің қазіргі заманғы тәсілдерін пайдаланады; өсімдік</p>	<p>Код модуля: А-5 Название модуля: Агроконтроль</p> <p>Название дисциплины: Региональные сельскохозяйственные системы</p> <p>Цель: Изучение структуры посевных площадей и системы севооборотов хозяйства. Формирование у студентов представления о тенденциях развития мирового сельского хозяйства, закономерностях расположения производственных сил, действиях экономических законов, природном и хозяйственно-экономическом развитии регионов и стран современного мира как совокупности институтов взаимодействия под воздействием эндогенных и экзогенных факторов.</p> <p>Краткое описание: Рассматривает пути управления рациональным использованием агроприродных ресурсов и охраны окружающей среды, рационального с экономической точки зрения размещения сельскохозяйственного производства.</p> <p>Результаты обучения: Использует современные подходы метеорологического обеспечения сельского хозяйства в регионах; способен использовать агрометео-</p>	<p>Code of module: A-5 Name of module: Agrocontrol</p> <p>Name of discipline: Regional Agricultural Systems</p> <p>Purpose: study of the structure of sown areas and the system of crop rotations of the economy. Formation of students understanding of the trends in the development of world agriculture, the laws of the location of productive forces, the actions of economic laws, the natural and economic development of regions and countries of the modern world as a set of institutions of interaction under the influence of endogenous and exogenous factors.</p> <p>Brief description: Considers ways of managing the rational use of agro-natural resources and environmental protection, and economically rational allocation of agricultural production.</p> <p>Learning outcomes: Uses modern approaches of meteorological support of agriculture in the regions; able to use agrometeorological information</p>

<p>шаруашылығы өнімдерін өндіруде агрометеорологиялық ақпаратты қолдана біледі; белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын бақылауды жүзеге асырады; әртүрлі қалдықтарды кәдеге жарату, зарарсыздандыру және көму жөніндегі іс-шараларды жүргізеді; ауыл шаруашылығы қалдықтарын қайта өңдеу және қайта пайдалану процесін ұйымдастырады; Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әртүрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Аймақтарда ауыл шаруашылығын метеорологиялық қамтамасыз етудің қазіргі заманғы тәсілдерін қолдану; өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде агрометеорологиялық ақпаратты пайдалану қабілеттігі; белгіленген талаптардың, қолданылатын нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын бақылау; әртүрлі қалдықтарды кәдеге жарату, зарарсыздандыру және көму жөніндегі іс-шараларды жүргізу; ауыл шаруашылығы қалдықтарын қайта өңдеу және қайта пайдалану процесін ұйымдастыру. Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әртүрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды.</p>	<p>рологическую информацию при производстве растениеводческой продукции; осуществляет контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов; проводит мероприятия по утилизации, обеззараживанию и захоронению различных отходов; организует процесс переработки и вторичного использования сельскохозяйственных отходов. Анализирует экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимает решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях</p> <p>Формируемые компетенции: Применять современные подходы метеорологического обеспечения сельского хозяйства в регионах; способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов; проводить мероприятия по утилизации, обеззараживанию и захоронению различных отходов; организовывать процесс переработки и вторичного использования сельскохозяйственных отходов. Анализировать экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимать решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях</p>	<p>in the production of crop products; monitors compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards; conducts activities for recycling, decontamination and disposal of various wastes; organizes the process of processing and recycling of agricultural waste; Analyzes the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; makes decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions</p> <p>Formed competencies: Apply modern approaches to meteorological support of agriculture in the regions; the ability to use agrometeorological information in the production of crop products; monitor compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards; carry out measures for recycling, decontamination and disposal of various wastes; organize the process of processing and recycling of agricultural waste. To analyze the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; make decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions</p>
<p>Модуль коды: ХП-3 Модуль атауы: Химиялық пәндер</p> <p>Пән атауы: Агрохимия Пререквизиттері: Жалпы химия Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p>	<p>Код модуля: ХД-3 Название модуля: Химические дисциплины</p> <p>Название дисциплины: Агрохимия Пререквизиты: Общая химия Постреквизиты: Производственная практика</p>	<p>Code of module: CD-3 Name of module: Chemical disciplines</p> <p>Name of discipline: Agrochemistry Prerequisites: General chemistry Postrequisites: Industrial Practice Purpose: provide students with</p>

<p>Мақсаты: ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен сапасының үздіксіз өсуін қамтамасыз ету, топырақтың құнарлылығын арттыру, тыңайтқыштарды қолдану-дың жоғары үнемділігі мен экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында студенттерге топырақтың қасиеттерін, егіншіліктің аймақтық жүйелерін, дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін, тыңайт-қыштардың қасиеттерін, климаттық және басқа да факторларды ескере отырып, тыңайтқыштарды ғылыми-негізделген қолдану арқылы өсімдік-тердің қоректену процесін реттеу және басқару бойынша теориялық білім мен практикалық дағдылар беру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Тыңайтқыштар мен мелиоранттарды ұтымды қолдану, топырақ құнарлылығын және климаттық, шаруашылық және экономикалық жағдайларды ескере отырып, тыңайтқыштардың қазіргі заманғы жүйелерін әзірлеу, игеру және бақылау негізінде ауыл шаруашылығы дақылдарының минералдық қоректенуін оңтайландырудың әдіс-тері мен тәсілдерінің ғылыми негіздері оқытылады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Химиялық көрсеткіштер бойынша табиғи ортаның сапасын бағалайды; агроландшафттардағы топырақтың химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін болжайды; топырақтың құнарлылығын және қолданылатын тыңайтқыштарды ескере отырып, топырақты өңдеу жүйесін бейімдейді</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Табиғи ортаның сапасын химиялық көрсеткіштер бойынша бағалау; агроландшафттардағы топырақтың химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін болжау; топырақтың құнарлылығын және қолданылатын тыңайтқыштарды ескере отырып топырақты өңдеу жүйесін бейімдеу</p>	<p>Цель: дать студентам теоретические знания и практические навыки по регулированию и управлению процессом питания растений путем научно-обоснованного применения удобрений с учетом свойств почв, зональных систем земледелия, биологических особенностей культур, свойств удобрений, климатических и других факторов, с целью обеспечения неуклонного роста продуктивности и качества сельскохозяйственных культур, повышения плодородия почв, обеспечивая высокую экономичность и экологическую безопасность применения удобрений.</p> <p>Краткое описание: Изучаются научные основы приемов и методов оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения удобрений и мелиорантов, разработки, освоению и контролю современных систем удобрения с учетом почвенного плодородия и климатических, хозяйственных и экономических условий</p> <p>Результаты обучения: Оценивает качество природных сред по химическим показателям; прогнозирует изменение химического состава и свойств почв в агроландшафтах; адаптирует системы обработки почвы с учетом плодородия почвы и применяемых удобрений;</p> <p>Формируемые компетенции: Оценить качество природных сред по химическим показателям; прогнозировать изменения химического состава и свойств почв в агроландшафтах; адаптировать системы обработки почвы с учетом плодородия почвы и применяемых удобрений</p>	<p>theoretical knowledge and practical skills in regulating and managing the process of plant nutrition through the scientifically based application of fertilizers, taking into account soil properties, zonal farming systems, biological characteristics of crops, fertilizer properties, climatic and other factors, in order to ensure a steady increase in productivity and quality of crops, increase soil fertility, ensuring high efficiency and environmental safety of fertilizer use.</p> <p>Brief description: Studies the scientific bases, receptions and methods of optimization of mineral nutrition of agricultural crops on the basis of rational application of fertilizers and meliorants, development, development and control of modern systems of fertilizer taking into account soil fertility and climatic, economic and economic conditions</p> <p>Learning outcomes: Evaluates the quality of natural environments based on chemical indicators; predicts a change in the chemical composition and properties of soils in agrolandscapes; adapts soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p> <p>Formed competencies: Evaluate the quality of natural environments by chemical indicators; to predict changes in the chemical composition and properties of soils in agrolandscapes; adapt soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p>
<p>Модуль коды: ХП-3 Модуль атауы: Химиялық пәндер</p>	<p>Код модуля: ХД-3 Название модуля: Химические дисциплины</p>	<p>Code of module: CD-3 Name of module: Chemical disciplines</p>

<p>Пән атауы: Топырақ және өсімдіктердің минералды қоректену химиясы</p> <p>Пререквизиттері: Жалпы химия</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: топырақтың құнарлылығын, қажеттілігін анықтайтын агрохимиялық қасиеттерін зерттеу; минералды және органикалық тыңайтқыштарда, сондай-ақ химиялық мелиорацияда; өсімдіктердегі органикалық тыңайтқыштар мен мелиоранттарды, топырақ пен топырақты химиялық және аспаптық әдістермен сандық талдау әдістерін игеру; өсімдіктердің құрамы мен топырақтың қасиеттерін, өсімдіктер мен тыңайтқыштардың топырақпен өзара әрекеттесуін зерттеу.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Топырақтың органикалық және минералдық бөліктерінің, оның физикалық, химиялық, физикалық-химиялық және биологиялық қасиеттерінің шығу тегінің, құрамының және қасиеттерін зерттеу; топырақтың қасиеттері мен режим-дерін, олардың негізгі егістіктерді өсіруге жарамдылығы бойынша олардың құнарлылығын бағалау; топырақ-климаттық жағдайларды ескере отырып, агроэкожүйедегі өсімдіктер қоректенуінің, химиялық, физика-химиялық және биологиялық процестердің физиологиялық және биохимиялық аспектілерін заманауи зерттеу әдістерін қолдану қарастырылады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Химиялық көрсеткіштер бойынша табиғи ортаның сапасын бағалайды; агроландшафттардағы топырақтың химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін болжайды; топырақтың құнарлылығын және қолданылатын тыңайтқыштарды ескере отырып, топырақты өңдеу жүйесін бейімдейді</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Табиғи ортаның сапасын химиялық көрсеткіштер бойынша бағалау; агроландшафттардағы топырақтың химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін болжау; топырақтың құнарлылығын және</p>	<p>Название дисциплины: Химия почв и минерального питания растений</p> <p>Пререквизиты: Общая химия</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: изучение агрохимических свойств почв, определяющих их плодородие, потребность в минеральных и органических удобрениях, а также в химической мелиорации; освоение методов количественного анализа растений, минеральных, органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами; изучение состава растений и свойств почв, взаимодействия растений и удобрений с почвой.</p> <p>Краткое описание: Изучаются происхождение, состав и свойства органической и минеральной части почвы, ее физических, химических, физико-химических и биологических свойств; оценка свойств и режимов почв, уровня их плодородия по пригодности для возделывания основных сельскохозяйственных культур; Изучение физиологических и биохимических аспектов питания растений, химических, физико-химических и биологических процессов в агроэкосистеме с учетом почвенно-климатических условий, использования современных методов исследования</p> <p>Результаты обучения: Оценивает качество природных сред по химическим показателям; прогнозирует изменение химического состава и свойств почв в агроландшафтах; адаптирует системы обработки почвы с учетом плодородия почвы и применяемых удобрений;</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать качество природных сред по химическим показателям; прогнозировать изменения химического состава и свойств почв в агроландшафтах; адаптировать системы обработки почвы с учетом плодородия почвы</p>	<p>Name of discipline: Chemistry of soil and mineral nutrition of plants</p> <p>Prerequisites: General chemistry</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: study of agrochemical properties of soils that determine their fertility, the need for mineral and organic fertilizers, as well as chemical reclamation; development of methods of quantitative analysis of plants, mineral, organic fertilizers and meliorants, soils and soils by chemical and instrumental methods; study of the composition of plants and soil properties, the interaction of plants and fertilizers with soil.</p> <p>Brief description: Studies the origin, composition and properties of the organic and mineral part of the soil, its physical, chemical, physico-chemical and biological properties; assessment of soil properties and regimes, the level of their fertility for the cultivation of major crops; Study of physiological and biochemical aspects of plant nutrition, chemical, physico-chemical and biological processes in the agroecosystem, taking into account soil and climatic conditions, the use of modern research methods</p> <p>Learning outcomes: Evaluates the quality of natural environments based on chemical indicators; predicts a change in the chemical composition and properties of soils in agrolandscapes; adapts soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p> <p>Formed competencies: Evaluate the quality of natural environments by chemical indicators; to predict changes in the chemical composition and properties of soils in</p>
--	---	--

<p>қолданылатын тыңайтқыштарды ескере отырып топырақты өңдеу жүйесін бейімдеу</p>	<p>и применяемых удобрений</p>	<p>agrolandscapes; adapt soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p>
<p>Модуль коды: ӨШН 4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері</p> <p>Пән атауы: Ауыл шаруашылық дақылдарының систематикасы</p> <p>Пререквизиттері: Егіншілік/</p> <p>Постреквизиттері:</p> <p>Мақсаты: Студенттерді ботаниканың қазіргі ғылыми жетістіктері мен жинақталған білімге жүгіне отыра, өсімдіктердің құрылыстық ерекшеліктерімен, өсу және даму, жүйелік заңдылықтарымен таныстыру. Морфологиялық құрылысымен танысу; өсімдіктің анатомиялық құрылымын, жүйелеуді зерттеу тәсілін үйрену; негізгі өсімдіктер тұқымының өнімділігін болжауды үйрету.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Ауыл шаруашылық дақылдарының морфологиялық құрылысымен танысу; өсімдіктің анатомиялық құрылымын, жүйелеуді зерттеу тәсілін үйрену; негізгі өсімдіктер тұқымының өнімділігін болжауды үйрету.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын</p>	<p>Код модуля: ОР 4 Название модуля: Основы растениеводства</p> <p>Название дисциплины: Систематика сельскохозяйственных культур</p> <p>Пререквизиты: Земледелие</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельско-хозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p> <p>Краткое описание: Знакомство с морфологическим строением посевов; изучить анатомическое строение растений, систематизировать методы изучения; научиться прогнозировать урожайность семян основных растений.</p> <p>Результаты обучения: Анализирует экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимает решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;</p> <p>Формируемые компетенции: Способность к коммуникации в устной и письменной формах на казахском/русском и иностранном языках для решения научных задач</p>	<p>Code of module: FP 4 Name of module: Fundamentals of plant</p> <p>Name of discipline: Systematics of agricultural crops</p> <p>Prerequisites: Agriculture</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: Ability to recognize by morphological features the most common wild plants and agricultural crops in the regions, to assess their physiological state, adaptive potential and to determine factors for improving growth, development and product quality ability to justify the selection of crop varieties for specific conditions of the region and the level of agricultural intensification, to prepare seeds for sowing</p> <p>Brief description: Getting acquainted with the morphological structure of crops; to study the anatomical structure of plants, methods of studying the systematization; learn to predict the productivity of seeds of major plants.</p> <p>Learning outcomes: Analyzes the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; makes decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions;</p> <p>Formed competencies: To analyze the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers,</p>

<p>қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды;</p>	<p>межличностного и межкультурного взаимодействия; способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>plant protection products; make decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions;</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6 Модуль атауы: «Жерді пайдалану»</p> <p>Пән атауы: Жерге орналастыру Пререквизиттері: Егіншілік/ Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Пән негізгі Жерге орналастыруды зерделейді және неғұрлым тиімді жобалық шешімдер қабылдайды; компьютерлік технологияларды пайдалануды қоса алғанда, қажетті жобалық есептеулерді орындайды; жерге орналастыру міндеттерін шешу кезінде жер құқығы, геодезия,</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Топырақтану және басқа да сабақтас пәндер бойынша білімді пайдаланады; жерге орналастыру объектілерін межелеу жөніндегі құжаттарды қалыптастырады; әртүрлі нысаналы мақсат үшін жерге орналастыру объектілерін межелеу дәлдігін талдайды</p> <p>Оқыту нәтижелері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге жердің жарамдылығын бағалайды; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдайды; мелиорацияланған топырақ жай-күйінің диагнозы және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін біледі; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлейді;</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: «Использование земель»</p> <p>Название дисциплины: Землеустройство Пререквизиты: Земледелие Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: использует знания по земельному праву, геодезии, почвоведению и другим смежным дисциплинам при решении землеустроительных задач; формирует документы по делимитации объектов землеустройства; анализирует точность делимитации объектов землеустройства для различных целевых целей.</p> <p>Краткое описание: Дисциплина изучает основное землеустройство и принимает наиболее эффективные проектные решения; выполняет необходимые проектные расчеты, включая использование компьютерных технологий;</p> <p>Результаты обучения: Оценивает пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимает меры по воспроизводству почвенного плодородия; использует методы диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывает комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель;</p> <p>Формируемые компетенции:</p>	<p>Code of module: LU -6 Name of module: «Land Use»</p> <p>Name of discipline: Land management Prerequisites: Agriculture Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: study of agrochemical properties of soils that determine their fertility, the need for mineral and organic fertilizers, as well as chemical reclamation; development of methods of quantitative analysis of plants, mineral, organic fertilizers and meliorants, soils and soils by chemical and instrumental methods; study of the composition of plants and soil properties, the interaction of plants and fertilizers with soil.</p> <p>Brief description: Studies the origin, composition and properties of the organic and mineral part of the soil, its physical, chemical, physico-chemical and biological properties; assessment of soil properties and regimes, the level of their fertility for the cultivation of major crops;</p> <p>Learning outcomes: Assesses the suitability of land for cultivation of agricultural crops; takes measures to reproduce soil fertility; has methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develops a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land;</p>

<p>Қалыптасатын құзыреттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін жерлердің жарамдылығын бағалау; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қолдану; мелиорацияланған топырақтың жай-күйін диагноздау және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін меңгеру; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлеу;</p>	<p>Оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимать меры по воспроизводству почвенного плодородия; владеть методами диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывать комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель;</p>	<p>Formed competencies: Evaluate the quality of natural environments by chemical indicators; to predict changes in the chemical composition and properties of soils in agrolandscapes; adapt soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6 Модуль атауы: «Жерді пайдалану» Пән атауы: Жер аумақтарын ұйымдастыру Пререквизиттері: Егіншілік Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Пән негізгі Жерге орналастыруды зерделейді және неғұрлым тиімді жобалық шешімдер қабылдайды; компьютерлік технологияларды пайдалануды қоса алғанда, қажетті жобалық есептеулерді орындайды; жерге орналастыру міндеттерін шешу кезінде жер құқығы, геодезия,</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Топырақтану және басқа да сабақтас пәндер бойынша білімді пайдаланады; жерге орналастыру объектілерін межелеу жөніндегі құжаттарды қалыптастырады; әртүрлі нысаналы мақсат үшін жерге орналастыру объектілерін межелеу дәлдігін талдайды</p> <p>Оқыту нәтижелері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге жердің жарамдылығын бағалайды; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдайды; мелиорацияланған топырақ жай-күйінің диагнозы және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін біледі; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: «Использование земель» Название дисциплины: Организация земельных территорий Пререквизиты: Земледелие Постреквизиты: Производственная практика Цель: использует знания по земельному праву, геодезии, почвоведению и другим смежным дисциплинам при решении землеустроительных задач; формирует документы по делимитации объектов землеустройства; анализирует точность делимитации объектов землеустройства для различных целевых целей.</p> <p>Краткое описание: Дисциплина изучает основное землеустройство и принимает наиболее эффективные проектные решения; выполняет необходимые проектные расчеты, включая использование компьютерных технологий;</p> <p>Результаты обучения: Основываясь на знаниях, полученных при изучении дисциплины Базовых отделов подготовки агрономов" Ботаника", "Почвоведение"», "Агрометеорология", "Математика», «Информатика". Необходимо освоить этот предмет знания в области агрономии изучают схемы и конструктивные</p>	<p>Code of module: LU -6 Name of module: «Land Use» Name of discipline: Organization of land territories Prerequisites: Agriculture Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: study of agrochemical properties of soils that determine their fertility, the need for mineral and organic fertilizers, as well as chemical reclamation; development of methods of quantitative analysis of plants, mineral, organic fertilizers and meliorants, soils and soils by chemical and instrumental methods; study of the composition of plants and soil properties, the interaction of plants and fertilizers with soil.</p> <p>Brief description: Studies the origin, composition and properties of the organic and mineral part of the soil, its physical, chemical, physico-chemical and biological properties; assessment of soil properties and regimes, the level of their fertility for the cultivation of major crops;</p> <p>Learning outcomes: Assesses the suitability of land for cultivation of agricultural crops; takes measures to reproduce soil fertility; has methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develops a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of</p>

<p>шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлейді;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін жерлердің жарамдылығын бағалау; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қолдану; мелиорацияланған топырақтың жай-күйін диагноздау және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін меңгеру; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлеу;</p>	<p>правила организации сельскохозяйственных культур на землях.</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимать меры по воспроизводству почвенного плодородия; владеть методами диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывать комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель;</p>	<p>reclaimed land;</p> <p>Formed competencies: Evaluate the quality of natural environments by chemical indicators; to predict changes in the chemical composition and properties of soils in agrolandscapes; adapt soil treatment systems taking into account soil fertility and fertilizers used</p>
<p>Модуль коды: ӨШН-4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері</p> <p>Пән атауы: Өсімдіктерді қорғау Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы Постреквизиттері: Фитопатология</p> <p>Мақсаты: Пәнді игерудің мақсаты студенттерді қорғаудың әдістері мен құралдарын экономикалық негізделген, ресурстарды үнемдейтін және экологиялық қауіпсіз қолдану арқылы зиянды организмдерден дақылдардың шығымдылығын азайту үшін өсімдіктерді қорғау жүйелерін модельдеу бойынша білім, білік және практикалық дағдыларды қалыптастыру болып табылады.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Пән жылыжай жағдайындағы топырақты өңдеудің және құнарлылықты арттырудың әдістерін; өсімдік шаруашылығы технологиясы; өсімдіктерді арамшөптерден, зиянкестер мен аурулардан қорғау әдістері; жылыжайларда өсімдік шаруашылығының технологиялық циклін механикаландыру; жылыжай нысандарын материалдық-техникалық қамтамасыз ету зерттейді.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық</p>	<p>Код модуля: ОР-4 Название модуля: Основы растениеводства</p> <p>Название дисциплины: Защита растений Пререквизиты: Растениеводство Постреквизиты: Фитопатология</p> <p>Цель: Целью освоения дисциплины является формирование у студента знаний, умений и практических навыков по моделированию систем защиты растений для снижения потерь урожая сельскохозяйственных культур от вредных организмов за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения методов и средств защиты растений.</p> <p>Краткое описание: Дисциплина изучает методы обработки и повышения плодородия почв; технология производства растениеводческой продукции, методы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней; механизация работ технологического цикла по производству продукции растениеводства в тепличном хозяйстве; материально-техническое обеспечение тепличного хозяйства</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия,</p>	<p>Code of module: FP - 4 Name of module: Fundamentals of plant</p> <p>Name of discipline: Plant Protection Prerequisites: Plant phytosanitary measures Postrequisites: Phytopathology Purpose: The purpose of mastering the discipline is to form the student's knowledge, skills and practical skills in modeling plant protection systems to reduce crop losses from harmful organisms due to economically sound, resource-saving and environmentally safe application of plant protection methods and tools.</p> <p>Brief description: Discipline studies methods of processing and increasing soil fertility; crop production technology, plant protection methods against weeds, pests and diseases; mechanization of the technological cycle of crop production in greenhouses; material and technical support of greenhouse facilities.</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed</p>

<p>міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; ОН5 – Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу</p>	<p>селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений</p>	<p>production, plant protection; Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds;</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds</p>
<p>Модуль коды: ӨШН-4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері</p> <p>Пән атауы: Өсімдіктер карантині Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы Постреквизиттері: Энтомология</p> <p>Мақсаты: Карантиндік организмдер және өсімдіктер мен олардан алынатын өнімдерді қорғау технологиялары бойынша білім мен дағдыларды қалыптастыру. өсімдіктердің сыртқы және ішкі карантині; -карантиндік зиянкестер; -карантиндік аурулар;-карантиндік арамшөптер; -карантиндік өнімді залалсыздандыру әдістерін игеру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Елдің өсімдік ресурстарын әкелуден қорғауға және әрбір елдің тиісті органдары белгілейтін карантиндік объектілер мен өсімдіктердің басқа да аса қауіпті зиянды организмдерінің таралуын болдырмауға бағытталған мемлекеттік іс-шаралар жүйесін зерделейді.</p>	<p>Код модуля: ОР-4 Название модуля: Основы растениеводства</p> <p>Название дисциплины: Карантин растений Пререквизиты: Растениеводство Постреквизиты: Энтомология</p> <p>Цель: Формирование знаний и умений по карантинным организмам и технологиям защиты растений и продукции от них. внешнего и внутреннего карантина растений; -карантинных вредителей; -карантинных болезней;- карантинных сорняков;- овладение методами обеззараживания под карантинной продукции</p> <p>Краткое описание: Изучает систему государственных мероприятий, направленных на охрану растительных ресурсов страны от завоза и на предотвращение распространения карантинных объектов и других особо опасных вредных организмов растений, устанавливаемых соответствующими органами</p>	<p>Code of module: FP - 4 Name of module: Fundamentals of plant</p> <p>Name of discipline: Plant quarantine Prerequisites: Crop production Postrequisites: Entomology</p> <p>Purpose: formation of knowledge and skills on quarantine organisms and technologies of plant protection and products from them. external and internal plant quarantine; - quarantine pests; - quarantine diseases;- quarantine weeds; - mastering the methods of decontamination under quarantine products</p> <p>Brief description: Studies the system of state measures aimed at protecting the country's plant resources from importation and preventing the spread of quarantine objects and other particularly dangerous plant pests established by the relevant authorities of each country.</p>

<p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу</p>	<p>каждой страны.</p> <p>Результаты обучения: Организует агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений</p>	<p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds;</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds</p>
<p>Модуль коды: ӨШН-4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері Пән атауы: Ауылшаруашылық өсімдіктер физиологиясы Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы Постреквизиттері: Өндірістік практика</p> <p>Мақсаты: Әртүрлі дәрежедегі өсімдіктер организмін және организм өсуінің физиологиялық ерекшеліктерін, өсімдіктердің дамуындағы қозғаушы күштерді танып – білу.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Өсімдіктер тіршілігінің жалпы заңдылықтары туралы білімнің қазіргі жағдайын; негізгі биологиялық процестердің өзара байланысын, сондай-ақ осы процестердің сыртқы орта жағдайларына тәуелділігін анықтау.</p>	<p>Код модуля: ОР-4 Название модуля: Основы растениеводства Название дисциплины: Физиология сельскохозяйственных растений Пререквизиты: Растениеводство Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Изучить растительный организм на разных уровнях и физиологические особенности роста организма, движущие силы развития растений, факторы воздействия среды на жизнедеятельность растения.</p> <p>Краткое описание: Изучает современное состояние знаний об общих закономерностях жизнедеятельности растений; выявление взаимосвязи основных биологических процессов между собой, а также зависимости этих процессов от условий внешней среды</p>	<p>Code of module: FP - 4 Name of module: Fundamentals of plant Name of discipline: Physiology of agricultural plants Prerequisites: Crop production Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: To study the plant organism at different levels and physiological characteristics of the growth of the organism, the driving forces of plant development, environmental factors on the vital activity of the plant.</p> <p>Brief description: Examines the current state of knowledge about the general laws of plant activity; identification of the relationship between the main biological processes among themselves, as well as the dependence of these processes on environmental conditions.</p>

<p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану</p>	<p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений.</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений</p>	<p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Өсімдіктер генетикасы</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы</p> <p>Мақсаты: Тұқым қуалаушылықтың, өзгергіштіктің және жүзеге асырудың негізгі заңдылықтары бойынша түсініктерді, білім мен іскерлікті қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Генетикалық зерттеулер әдістерін, тұқым қуалаушылықтың материалдық негіздерін зерттейді. Прокариоттар мен эукариоттардың көбею механизмдерін, тұқым қуалаушылық белгілері мен принциптерін тұқым қуалаушылық заңдылықтарын, өзгергіштігін, оның себептері мен зерттеу әдістерін, онтогенездің генетикалық негіздерін, гендердің дифференциалдау механизмдерін, әсерлері мен өзара әрекеттесуін, генотип пен фенотипін, онтогенездің кезеңдері мен сыни кезеңдерін қарастырады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдіктердің микроклональдық көбеюі мен сауығуы, жасушалық селекция үшін жасушалық және маталық дақылдарды пайдаланады; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Генетика растений</p> <p>Пререквизиты: Растениеводство</p> <p>Постреквизиты: Селекция растений и семеноводство</p> <p>Цель: Формирование представлений, знаний и умений по основным закономерностям наследственности, изменчивости и реализации</p> <p>Краткое описание: Изучает методы генетических исследований, материальные основы наследственности. Рассматривает механизмы размножения прокариот и эукариот, закономерности наследования признаков и принципы наследственности. Изменчивость, ее причины и методы изучения. Генетические основы онтогенеза, механизмы дифференцировки, действия и взаимодействия генов, генотип и фенотип, стадии и критические периоды онтогенеза.</p> <p>Результаты обучения: Использует клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использует молекулярные и биохимические маркеры в</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Genetics rasteniium</p> <p>Prerequisites: Crop production</p> <p>Postrequisites: Plant Breeding and Seed Breeding</p> <p>Purpose: The goal is to form ideas, knowledge and skills on the basic laws of heredity, variability and implementation.</p> <p>Brief description: Studies methods of genetic research, the material basis of heredity. Examines the mechanisms of reproduction of prokaryotes and eukaryotes, patterns of inheritance of signs and principles of heredity. Variability, its causes and methods of study. Genetic basis of ontogenesis, mechanisms of differentiation, action and interaction of genes, genotype and phenotype, stages and critical periods of ontogenesis.</p> <p>Learning outcomes: Uses cell and tissue cultures for microclonal propagation and improvement of plants, cell selection; uses molecular and biochemical markers in plant selection; Predicts the</p>

<p>маркерлерді пайдаланады, Биотехнологиялық әдістермен жасалған өсімдіктердің интродукциясының салдарын болжайды; маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін биотехнологиялық тәсілдерді пайдаланады.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдіктердің микроклональдық көбеюі және сауығуы, клеткалық селекция үшін клеткалық және тіндік дақылдарды пайдалану; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдалану, Биотехнологиялық әдістермен жасалған өсімдіктерді жерсіндіру салдарын болжау; маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін биотехнологиялық тәсілдерді қолдану</p>	<p>селекции растений, Прогнозирует последствия интродукции растений, созданных биотехнологическими методами; использует биотехнологические приемы для повышения урожайности и устойчивости важнейших сельскохозяйственных культур.</p> <p>Формируемые компетенции: Использовать клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использовать молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений, Прогнозировать последствия интродукции растений, созданных биотехнологическими методами; использовать биотехнологические приемы для повышения урожайности и устойчивости важнейших сельскохозяйственных культур</p>	<p>consequences of the introduction of plants created by biotechnological methods; uses biotechnological techniques to increase the yield and stability of important agricultural crops</p> <p>Formed competencies: Use cell and tissue cultures for microclonal reproduction and plant health improvement, cell selection; use molecular and biochemical markers in plant selection, Predict the consequences of the introduction of plants created by biotechnological methods; use biotechnological techniques to increase the yield and stability of important crops;</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Гендік инженерия негіздері Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы Постреквизиттері: Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы</p> <p>Мақсаты: "Гендік инженерия негіздері" пәнін меңгерудің негізгі мақсаты студенттердің эксперимент-тік молекулалық биологияның осы жаңа саласының заманауи бағыттары бойынша білім алуы болып табылады Қысқаша сипаттамасы: Рекомбинантты РНК және ДНК алу тәсілдері, әдістері мен технологиялары жиынтығын, организмнен (жасушалардан) гендердің бөлінуін, гендермен манипуляцияларды жүзеге асыруды, оларды басқа организмдерге енгізуді және ДНК-дан тандалған гендерді жойғаннан кейін жасанды организмдерді өсіруді зерттейді. Оқыту нәтижелері:</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Основы генной инженерии Пререквизиты: Растениеводство Постреквизиты: Селекция растений и семеноводство</p> <p>Цель: Основной целью освоения дисциплины "Основы генной инженерии" является приобретение студентами знаний по современным направлениям этой новейшей области экспериментальной молекулярной биологии Краткое описание: Изучает совокупность приёмов, методов и технологий получения рекомбинантных РНК и ДНК, выделения генов из организма (клеток), осуществления манипуляций с генами, введения их в другие организмы и выращивания искусственных организмов после удаления выбранных генов из ДНК</p> <p>Результаты обучения:</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Basics of genetic engineering Prerequisites: Crop production Postrequisites: Plant Breeding and Seed Breeding</p> <p>Purpose: The main goal of mastering the discipline "Fundamentals of genetic engineering" is to acquire students' knowledge in modern areas of this newest field of experimental molecular biology Brief description: Studies a set of techniques, methods and technologies for obtaining recombinant RNA and DNA, the isolation of genes from the body (cells), the manipulation of genes, their introduction into other organisms and growing artificial organisms after the removal of selected genes from DNA. Learning outcomes:</p>

<p>Өсімдіктердің микроклональдық көбеюі мен сауығуы, жасушалық селекция үшін жасушалық және маталық дақылдарды пайдаланады; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдаланады, Биотехнологиялық әдістермен жасалған өсімдіктердің интродукциясының салдарын болжайды; маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін биотехнологиялық тәсілдерді пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдіктердің микроклональдық көбеюі және сауығуы, клеткалық селекция үшін клеткалық және тіндік дақылдарды пайдалану; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдалану, Биотехнологиялық әдістермен жасалған өсімдіктерді жерсіндіру салдарын болжау; маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін биотехнологиялық тәсілдерді қолдану</p>	<p>Использует клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использует молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений, Прогнозирует последствия интродукции растений, созданных биотехнологическими методами; использует биотехнологические приемы для повышения урожайности и устойчивости важнейших сельскохозяйственных культур</p> <p>Формируемые компетенции: Использовать клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использовать молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений, Прогнозировать последствия интродукции растений, созданных биотехнологическими методами; использовать биотехнологические приемы для повышения урожайности и устойчивости важнейших сельскохозяйственных культур</p>	<p>Uses cell and tissue cultures for microclonal propagation and improvement of plants, cell selection; uses molecular and biochemical markers in plant selection; Predicts the consequences of the introduction of plants created by biotechnological methods; uses biotechnological techniques to increase the yield and stability of important agricultural crops</p> <p>Formed competencies: Use cell and tissue cultures for microclonal reproduction and plant health improvement, cell selection; use molecular and biochemical markers in plant selection, Predict the consequences of the introduction of plants created by biotechnological methods; use biotechnological techniques to increase the yield and stability of important crops;</p>
<p>Модуль коды: А-5 Модуль атауы: Агробақылау</p> <p>Пән атауы: Ауылшаруашылық статистикасы</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы/ Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Статистикалық әдістерді қолдану арқылы элеуметтік экономикалық құбылыстар мен процестердің сандық өзгерістерін, сапалық жағына байланыстыра отырып, зерттеу жұмыстарын қалай жүргізу керек екендігін үйренеді.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Суармалы және құрғатылған жерлерде, сондай-ақ минералдық тыңайтқыштардың жоғары мөлшерін қолдану жағдайында, барлық өңделетін дақылдардың жоғары сапалы сорттық тұқымдарымен қамтамасыз ету үшін дәнді дақылдардың толық емес және ауруларға төзімді</p>	<p>Код модуля: А-5 Название модуля: Агроконтроль</p> <p>Название дисциплины: Сельскохозяйственная статистика</p> <p>Пререквизиты: Растениеводство Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Изучает как проводить исследовательскую работу, соотнося количественные изменения социально-экономических явлений и процессов с качественными, используя статистические методы.</p> <p>Краткое описание: Изучает методы и приемы сбора информации, анализа данных, установление связей и составление прогнозов; использования необходимых информации о состоянии и развитии всех экономических и социальных явлений и процессов, происходящих в стране; использование информацию статис-</p>	<p>Code of module: А-5 Name of module: Agrocontrol</p> <p>Name of discipline: Agricultural statistics Prerequisites: Crop production Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: Studies how to conduct research, correlating quantitative changes in socio-economic phenomena and processes with qualitative ones, using statistical methods.</p> <p>Brief description: Considers technologies for breeding non-growing and disease-resistant varieties and hybrids of grain crops for their cultivation on irrigated and drained lands, as well as in the application of high doses of mineral fertilizers, providing high-quality varietal seeds of all cultivated crops.</p>

<p>сорттары мен будандарын шығару технологияларын қарастырады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Өсімдіктердің микроклоналдық көбеюі мен сауығы, жасушалық селекция үшін жасушалық және маталық дақылдарды пайдаланады; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Тұлғааралық және мәдениетаралық өзара іс-қимылдың ғылыми міндеттерін шешу үшін қазақ/орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға қабілетті; ақпаратты, компьютерлік және желілік технологияларды қолдана отырып, әртүрлі дереккөздерден және мәліметтер базасынан ақпаратты іздей, сақтай, өңдей және талдай алады;</p>	<p>тического учета для принятия решений.</p> <p>Результаты обучения: Способен к коммуникации в устной и письменной формах на казахском/русском и иностранном языках для решения научных задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;</p> <p>Формируемые компетенции: Способен к коммуникации в устной и письменной формах на казахском/русском и иностранном языках для решения научных задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;</p>	<p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Uses cell and tissue cultures for microclonal propagation and improvement of plants, cell selection; uses molecular and biochemical markers in plant selection</p> <p>Formed competencies: Capable of communication in oral and written forms in Kazakh/Russian and foreign languages to solve scientific problems of interpersonal and intercultural interaction; able to search, store, process and analyze information from various sources and databases, present it in the required format using information, computer and network technologies;</p>
<p>Модуль коды: А-5 Модуль атауы: Агробақылау</p> <p>Пән атауы: Ауылшаруашылық геоинформатикасы</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы/ Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Максаты: студенттерді деректер базасы мен географиялық білім, басқаша айтқанда географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) негізінде компьютерлік моделдеудің көмегімен табиғи және элеуметтік-экономикалық геожүйелерді (олардың құрылымын, байланыстарын, динамикасын, кеңістік-уақыт қызметін) талдау мүмкіндіктерімен таныстыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Кондициялық тұқым алуға ықпал ететін әр түрлі дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін; селек-</p>	<p>Код модуля: А-5 Название модуля: Агроконтроль</p> <p>Название дисциплины: Сельскохозяйственная геоинформатика</p> <p>Пререквизиты: Растениеводство Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: ознакомление студентов с возможностями анализа природных и социально-экономических геосистем (их структуры, связей, динамики, функционирования в пространстве-времени) посредством компьютерного моделирования на основе баз данных и географических знаний, иначе говоря, географических информационных систем ГИС.</p> <p>Краткое описание: Изучаются биологические особенности разных культур, способствующих получению кондиционных семян;</p>	<p>Code of module: A-5 Name of module: Agrocontrol</p> <p>Name of discipline: Agricultural geoinformatics</p> <p>Prerequisites: Crop production Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: familiarizing students with the possibilities of analyzing natural and socio-economic geosystems (their structure, relationships, dynamics, functioning in space-time) by means of computer modeling based on databases and geographical knowledge, in other words, geographical information systems (GIS).</p> <p>Brief description: Studies biological characteristics of different cultures, which would produce certified seeds; methods of</p>

<p>циядағы бастапқы материалдарды жасау тәсілдерін; тұқым шаруашылығының теориялық негіздерін және дақылдарды байқаудан өткізуді; ауыл шаруашылығы дақылдарының жоғары сапалы тұқымдарын өндіру технологияларын зерделейді</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Өсімдіктердің микроклоналдық көбеюі мен сауығуы, жасушалық селекция үшін жасушалық және маталық дақылдарды пайдаланады; өсімдіктер селекциясында молекулалық және био-химиялық маркерлерді пайдаланады.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Өсімдіктердің микроклоналдық көбеюі және сауығуы, клеткалық селекция үшін клеткалық және тіндік дақылдарды пайдалану; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдалану</p>	<p>способы создания исходного материала в селекции; теоретических основ семеноводства и апробации культур; технологий производства высококачественных семян сельскохозяйственных культур.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Использует клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использует молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Использовать клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использовать молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений</p>	<p>creating initial material in breeding; the theoretical basis of seed growing and testing crops; technologies of production of high quality seed crops.</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Uses cell and tissue cultures for microclonal propagation and improvement of plants, cell selection; uses molecular and biochemical markers in plant selection</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Use cell and tissue cultures for microclonal reproduction and plant health improvement, cell selection; use molecular and biochemical markers in plant selection</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы Пән атауы: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы Постреквизиттері: Мақсаты: Пәннің мақсаты-білім алушыларда білім, практикалық дағдыларды қалыптастыру және өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу, сақтау және қайта өңдеу кезінде өнімнің ысырабын азайтуды меңгере алады, Өнімді сақтау және қайта өңдеу тиімділігін арттыру, шығарылатын өнімнің ассортиментін кеңейту</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства Название дисциплины: Технология хранения и переработки растениеводческой продукции Пререквизиты: Растениеводство Постреквизиты: Цель: формирование у обучающихся знаний, практических навыков и владеть навыками снижения потерь продукции при хранении и переработке, хранении и переработке растениеводческой продукции, овладеть навыками в соответствии с формируемыми компетенциями по повышению</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology Name of discipline: Technology of storage and processing of crop products Prerequisites: Crop production Postrequisites: Purpose: familiarizing students with the possibilities of analyzing natural and socio-economic geosystems (their structure, relationships, dynamics, functioning in space-time) by means of computer modeling based on databases and geographical knowledge, in other words, geographical information</p>

<p>бойынша қалыптастырылатын құзыреттерге сәйкес дағдыларды үйренеді.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Кондициялық тұқым алуға ықпал ететін әр түрлі дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін; селекциядағы бастапқы материалдарды жасау тәсілдерін; тұқым шаруашылығының теориялық негіздерін және дақылдарды байқаудан өткізуді; ауыл шаруашылығы дақылдарының жоғары сапалы тұқымдарын өндіру технологияларын зерделейді</p> <p>Оқыту нәтижелері: Аймақтарда ауыл шаруашылығын метеорологиялық қамтамасыз етудің қазіргі заманғы тәсілдерін пайдаланады; өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде агрометеорологиялық ақпаратты қолдана біледі; белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын бақылауды жүзеге асырады; әртүрлі қалдықтарды кәдеге жарату, зарарсыздандыру және көму жөніндегі іс-шараларды жүргізеді; ауыл шаруашылығы қалдықтарын қайта өңдеу және қайта пайдалану процесін ұйымдастырады;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды.</p>	<p>эффективности хранения и переработки продукции, расширению ассортимента выпускаемой продукции.</p> <p>Краткое описание: Изучаются биологические особенности разных культур, способствующих получению кондиционных семян; способы создания исходного материала в селекции; теоретических основ семеноводства и апробации культур; технологий производства высококачественных семян сельскохозяйственных культур.</p> <p>Результаты обучения: Использует современные подходы метеорологического обеспечения сельского хозяйства в регионах; способен использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции; осуществляет контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов; проводит мероприятия по утилизации, обеззараживанию и захоронению различных отходов; организует процесс переработки и вторичного использования сельскохозяйственных отходов.</p> <p>Формируемые компетенции: Анализировать экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимать решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;</p>	<p>systems (GIS).</p> <p>Brief description: Studies biological characteristics of different cultures, which would produce certified seeds; methods of creating initial material in breeding; the theoretical basis of seed growing and testing crops; technologies of production of high quality seed crops.</p> <p>Learning outcomes: Uses modern approaches of meteorological support of agriculture in the regions; able to use agrometeorological information in the production of crop products; monitors compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards; conducts activities for recycling, decontamination and disposal of various wastes; organizes the process of processing and recycling of agricultural waste;</p> <p>Formed competencies: To analyze the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; make decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions;</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы Пән атауы: Ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы Постреквизиттері: Мақсаты: Пәннің мақсаты-білім алушыларда білім, практикалық дағдыларды қалыптастыру және өсімдік шаруашылығы өнімдерін</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства Название дисциплины: Технология производства сельскохозяйственной продукции Agricultural production technology Пререквизиты: Растениеводство Постреквизиты: Цель: формирование у обучающихся знаний, практических навыков и владеть навыками снижения</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology Name of discipline: Agricultural production technology</p> <p>Prerequisites: Crop production Postrequisites: Purpose: familiarizing students with the possibilities of analyzing natural and socio-economic geosystems</p>

<p>сақтау және қайта өңдеу, сақтау және қайта өңдеу кезінде өнімнің ысырабын азайтуды меңгере алады, Өнімді сақтау және қайта өңдеу тиімділігін арттыру, шығарылатын өнімнің ассортиментін кеңейту бойынша қалыптастырылатын құзыреттерге сәйкес дағдыларды үйренеді.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Кондициялық тұқым алуға ықпал ететін әр түрлі дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін; селекциядағы бастапқы материалдарды жасау тәсілдерін; тұқым шаруашылығының теориялық негіздерін және дақылдарды байқаудан өткізуді; ауыл шаруашылығы дақылдарының жоғары сапалы тұқымдарын өндіру технологияларын зерделейді</p> <p>Оқыту нәтижелері: Аймақтарда ауыл шаруашылығын метеорологиялық қамтамасыз етудің қазіргі заманғы тәсілдерін пайдаланады; өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде агрометеорологиялық ақпаратты қолдана біледі; белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын бақылауды жүзеге асырады; әртүрлі қалдықтарды кәдеге жарату, зарарсыздандыру және көму жөніндегі іс-шараларды жүргізеді; ауыл шаруашылығы қалдықтарын қайта өңдеу және қайта пайдалану процесін ұйымдастырады;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды.</p>	<p>потерь продукции при хранении и переработке, хранении и переработке растениеводческой продукции, овладеть навыками в соответствии с формируемыми компетенциями по повышению эффективности хранения и переработки продукции, расширению ассортимента выпускаемой продукции.</p> <p>Краткое описание: Изучаются биологические особенности разных культур, способствующих получению кондиционных семян; способы создания исходного материала в селекции; теоретических основ семеноводства и апробации культур; технологий производства высококачественных семян сельскохозяйственных культур.</p> <p>Результаты обучения: Использует современные подходы метеорологического обеспечения сельского хозяйства в регионах; способен использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции; осуществляет контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов; проводит мероприятия по утилизации, обеззараживанию и захоронению различных отходов; организывает процесс переработки и вторичного использования сельскохозяйственных отходов.</p> <p>Формируемые компетенции: Анализировать экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимать решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;</p>	<p>(their structure, relationships, dynamics, functioning in space-time) by means of computer modeling based on databases and geographical knowledge, in other words, geographical information systems (GIS).</p> <p>Brief description: Studies biological characteristics of different cultures, which would produce certified seeds; methods of creating initial material in breeding; the theoretical basis of seed growing and testing crops; technologies of production of high quality seed crops.</p> <p>Learning outcomes: Uses modern approaches of meteorological support of agriculture in the regions; able to use agrometeorological information in the production of crop products; monitors compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards; conducts activities for recycling, decontamination and disposal of various wastes; organizes the process of processing and recycling of agricultural waste;</p> <p>Formed competencies: To analyze the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; make decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions;</p>
<p>Модуль коды: А-5 Модуль атауы: Агробақылау Пән атауы: Бизнес-жоспарлау және жобалау Пререквизиттері:</p>	<p>Код модуля: А-5 Название модуля: Агроконтроль Название дисциплины: Бизнес планирование и проектирование Пререквизиты: Региональные</p>	<p>Code of module: А-5 Name of module: Agrocontrol Name of discipline: Business Planning and Design Prerequisites: Regional</p>

<p>Өңірлік ауыл шаруашылығы жүйелері</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: студенттер бизнес жоспарды әзірлеудің теориялық және әдістемелік негіздерін қарастырады, болашақ кәсіби қызметінде білімді қолданудың практикалық дағдылары мен дағдыларын қалыптастырады.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Бастапқы ақпаратты өңдеуге негізделген және мақсаттарды таңдауды, баламалы нұсқаларды салыстырмалы бағалау және күтілетін даму жағдайларында олардың неғұрлым нақты қабылдануын қоса алғанда, оларға қол жеткізу құралдары мен жолдарын айқындауды қамтитын жобаларды дайындау әдістерін зерделейді.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Жана сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Жана сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды.</p>	<p>сельскохозяйственные системы</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: студенты рассмотрят теоретические и методологические основы разработки бизнесплана, сформируют практические умения и навыки применения знаний в своей будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Краткое описание: Изучает методы подготовки проектов, основанный на обработке исходной информации и включающий в себя выбор целей, определение средств и путей их достижения посредством сравнительной оценки альтернативных вариантов и принятия наиболее реального из них в ожидаемых условиях развития.</p> <p>Результаты обучения: Анализирует экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимает решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях</p> <p>Формируемые компетенции: Анализировать экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимать решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях</p>	<p>Agricultural Systems</p> <p>Postrequisites: Fundamentals of plant</p> <p>Purpose: students will consider the theoretical and methodological foundations of the business plan development, form practical skills and apply knowledge in their future professional activities.</p> <p>Brief description: Studies methods of project preparation based on the processing of initial information and includes the selection of goals, identification of means and ways to achieve them through a comparative assessment of alternatives and the adoption of the most realistic of them in the expected development environment.</p> <p>Learning outcomes: Analyzes the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; makes decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions</p> <p>Formed competencies: To analyze the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; make decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions</p>
<p>Модуль коды: А-5</p> <p>Модуль атауы: Агробақылау</p> <p>Пән атауы: Ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының экономикалық белсенділігін талдау</p> <p>Пререквизиттері: Өңірлік ауыл шаруашылығы жүйелері</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Экономикалық талдау әдістерімен танысу және оларды экономиканың әлеуметтік -</p>	<p>Код модуля: А-5</p> <p>Название модуля: Агроконтроль</p> <p>Название дисциплины: Анализ экономической активности сельскохозяйственных предприятий</p> <p>Пререквизиты: Региональные сельскохозяйственные системы</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: ознакомиться с методами экономического анализа и уметь применять их в оценке результатов</p>	<p>Code of module: A-5</p> <p>Name of module: Agrocontrol</p> <p>Name of discipline: Analysis of the economic activity of agricultural enterprises</p> <p>Prerequisites: Regional Agricultural Systems</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: get acquainted with the methods of economic analysis and be able to apply them in assessing the results of socio-economic</p>

<p>экономикалық даму нәтижелерін бағалауда қолдана білу</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Экономиканың теориялық негіздерін және ауылшаруашылық өндірісін экономикалық талдаудың даму үрдістерін, ауылшаруашылық ұйым-дарының жұмыс істеуінің ұйымдас-тырушылық және экономикалық негіздерін, ауыл шаруашылық өндірісінің технологиясының негіз-дерін, шаруашылықты және өсімдік шаруашылығы өнімдерін және ауылшаруашылық өнімдерін өндіру-дің негіздерін зерттейді.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды.</p>	<p>социально-экономического развития экономики</p> <p>Краткое описание: Изучает теоретические основы экономики и тенденции развития экономического анализа сельскохозяйственного производства, организационно-экономические основы функционирования сельскохозяйственных организаций, основы технологии сельскохозяйственного производства, экономику и основы технологии растениеводства и сельскохозяйственной продукции и производства.</p> <p>Результаты обучения: Анализирует экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимает решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях.</p> <p>Формируемые компетенции: Анализировать экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимать решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях</p>	<p>development of the economy</p> <p>Brief description: Studies theoretical foundations of Economics and development trends, economic analysis of agricultural production, organizational-economic bases of functioning of agricultural organizations, the basic technology of agricultural production, the economy and technology of crop production and agricultural products and production</p> <p>Learning outcomes: Analyzes the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; makes decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions</p> <p>Formed competencies: To analyze the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; make decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions</p>
<p>Модуль коды: ӨШН-4</p> <p>Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері</p> <p>Пән атауы: Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: пәнді оқу - бұл студенттердің аймақтың нақты жағдайлары мен егіншіліктің интенсификация деңгейі үшін дақылдардың сорттары мен будандарын таңдау үшін бастапқы материалды таңдау және құру қабілеті мен дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Суармалы және құрғатылған</p>	<p>Код модуля: ОР-4</p> <p>Название модуля: Основы растениеводства</p> <p>Название дисциплины: Селекция растений и семеноводство</p> <p>Пререквизиты: / Растениеводство</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: изучения дисциплины является формирование у студентов способности и навыков подбора и создания исходного материала для селекции сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p>Краткое описание: Рассматривает технологии</p>	<p>Code of module: FP - 4</p> <p>Name of module: Fundamentals of plant</p> <p>Name of discipline: Plant Breeding and Seed Breeding</p> <p>Prerequisites: Crop production</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: the purpose of the discipline is to develop students ' ability and skills to select and create source material for the selection of varieties and hybrids of agricultural crops for specific conditions of the region and the level of intensification of agriculture.</p> <p>Brief description: Considers technologies for</p>

<p>жерлерде, сондай-ақ минералдық тыңайтқыштардың жоғары мөлшерін қолдану жағдайында, барлық өңделетін дақылдардың жоғары сапалы сорттық тұқымдарымен қамтамасыз ету үшін дәнді дақылдардың толық емес және ауруларға төзімді сорттары мен будандарын шығару технологияларын қарастырады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Өсімдіктердің микроклоналдық көбеюі мен сауығуы, жасушалық селекция үшін жасушалық және маталық дақылдарды пайдаланады; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдаланады.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Өсімдіктердің микроклоналдық көбеюі және сауығуы, клеткалық селекция үшін клеткалық және тіндік дақылдарды пайдалану; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдалану</p>	<p>выведения неполегающих и устойчивых к болезням сортов и гибридов зерновых культур для возделывания их на орошаемых и осушенных землях, а также в условиях применения высоких доз минеральных удобрений, обеспечение высококачественными сортовыми семенами всех возделываемых культур.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Использует клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использует молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Использовать клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использовать молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений</p>	<p>breeding non-growing and disease-resistant varieties and hybrids of grain crops for their cultivation on irrigated and drained lands, as well as in the application of high doses of mineral fertilizers, providing high-quality varietal seeds of all cultivated crops.</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Uses cell and tissue cultures for microclonal propagation and improvement of plants, cell selection; uses molecular and biochemical markers in plant selection</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Use cell and tissue cultures for microclonal reproduction and plant health improvement, cell selection; use molecular and biochemical markers in plant selection</p>
<p>Модуль коды: ӨШН 4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері</p> <p>Пән атауы: Сорттану</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Іріктеу және сорт сынаудың технологиялық процесін жүргізу схемаларын әзірлеу, бастапқы материалды таңдау, селекциялық процесінің және сорт сынаудың буындарын жүргізу дағдыларын игеру.</p>	<p>Код модуля: ОР 4 Название модуля: Основы растениеводства</p> <p>Название дисциплины: Сортоведение</p> <p>Пререквизиты: / Растениеводство Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Выбора исходного материала, разработке схем ведения технологического процесса селекции и сортоиспытания, выработку навыков выбора исходного материала, ведения звеньев</p>	<p>Code of module: FP 4 Name of module: Fundamentals of plant</p> <p>Name of discipline: Cultivation</p> <p>Prerequisites: Crop production Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: Choice of raw material, development of schemes of technological process of breeding and variety testing, development of skills of selection of initial material, maintaining parts of the breeding process and variety trials.</p>

<p>Қысқаша сипаттамасы: Сорттардың шығу тегі мен олардың географиялық таралу заңдылықтарын, морфологиялық белгілердің өзгергіштігін, биологиялық және техникалық зерттейді. қасиеттері, шаруашылықтары, сорттардың құндылығы өсірудің әр түрлі аудандарына қатысты.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Геоақпараттық жүйені, зерттеулерді жоспарлаудың статистикалық, агрометеорологиялық әдістерін, бақылау нәтижелерін өңдеу мен түсіндіруді; генетика, гендік инженерия және жаңа сорттарды селекциялау бойынша теориялық және практикалық дағдыларды меңгерген. Тұқым сапасын арттыру, олардың шығындарын азайту жолдарын; ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының экономикалық белсенділігін, биотехнология, өсімдік шаруашылығы және эксперименттік жұмыс әдістерін талдайды</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Геоақпараттық жүйені, зерттеулерді жоспарлаудың статистикалық, агрометеорологиялық әдістерін, бақылау нәтижелерін өңдеу және интерпретациялауды; генетика, гендік инженерия және жаңа сорттардың селекциясы бойынша теориялық және практикалық дағдыларды меңгеру. Тұқым сапасын арттыру, олардың шығындарын азайту жолдарын талдау; ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының экономикалық белсенділігі, биотехнология, өсімдік шаруашылығы және эксперименттік жұмыс әдістерін игеру</p>	<p>селекционного процесса и сортоиспытания.</p> <p>Краткое описание: Изучает происхождение сортов и закономерности их географическое распространения, изменчивость морфологические признаков, биологически и технич. свойств, хозяйств, ценность сортов применительно к различным районам культивирования.</p> <p>Результаты обучения: Владеет геоинформационной системой, статистическими, агрометеорологическими методами планирования исследований, обработкой и интерпретацией результатов наблюдений; теоретическими и практическими навыками по генетике, генной инженерии и селекции новых сортов. Анализирует пути повышения качества семян, уменьшения их потерь; экономическую активность сельскохозяйственных предприятий, методы биотехнологии, растениеводства и экспериментальной работы</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть геоинформационной системой, статистическими, агрометеорологическими методами планирования исследований, обработкой и интерпретацией результатов наблюдений; теоретическими и практическими навыками по генетике, генной инженерии и селекции новых сортов. Анализировать пути повышения качества семян, уменьшения их потерь; экономическую активность сельскохозяйственных предприятий, методы биотехнологии, растениеводства и экспериментальной работы</p>	<p>Brief description: Studies the origin of varieties and patterns of their geographical distribution, variability of morphological features, biologically and technically. properties, farms, the value of varieties in relation to different areas of cultivation.</p> <p>Learning outcomes: He has geo-information system, statistical, agrometeorological methods of research planning, processing and interpretation of observations; theoretical and practical skills in genetics, genetic engineering and breeding of new varieties Analyzes ways to improve the quality of seeds, reduce their losses; economic activity of agricultural enterprises, methods of biotechnology, crop production and experimental work</p> <p>Formed competencies: Possess geographic information system, statistical, agrometeorological methods of research planning, processing and interpretation of observations; theoretical and practical skills in genetics, genetic engineering and breeding of new varieties Possess geographic information system, statistical, agrometeorological methods of research planning, processing and interpretation of observations; theoretical and practical skills in genetics, genetic engineering and breeding of new varieties</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Тамыр түйнекті дақылдарды өсіру технологиясы Пререквизиттері: Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины Технология выращивания корнеклубнеплодов Пререквизиты: Селекция растений и семеноводство Постреквизиты: Производственная практика</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Technology of growing root tuber crops Prerequisites: Plant Breeding and Seed Breeding Postrequisites: Industrial Practice</p>

<p>Мақсаты: Дәнді және дәнді - бұршақты (күздік бидай, күздік арпа, жүгері, бұршақ) - майлы дақылдар (күнбағыс, рапс) - қантөгіс (қант қызылшасы) топтарына жататын негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің биологиясы мен қазіргі заманғы технологияларын зерделеу)</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Дәнді дақылдарды өсірудің жаңа технологияларын, топырақтың құнарлылығын, фитоценозды, өнімділігі мен өнім сапасын сақтауға, өсірудің әр технологиялық схемасының әсерін, нақты өсіру технологиясын пайдалану үшін өндірістік шығындарды қысқарту кезінде өндіріс құнын төмендету мүмкіндігі қарастырылады</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы технологияларын пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және</p>	<p>Цель: изучение биологии и современных технологий выращивания основных сельскохозяйственных культур, относящихся к группам: - зерновых и зернобобовых (озимая пшеница, озимый ячмень, кукуруза, горох) - масличных (подсолнечник, рапс) - сахароносных (сахарная свекла)</p> <p>Краткое описание: Изучаются новейшие технологии выращивания зерновых культур, влияние каждой технологической схемы выращивания на сохранение плодородия почвы, фитоценозы, урожайность и качество продукции, возможности снижения себестоимости продукции при снижении производственных затрат на применение определенной технологии выращивания</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывает агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и</p>	<p>Purpose: study of biology and modern technologies of cultivation of the main agricultural crops belonging to the following groups: - cereals and legumes (winter wheat, winter barley, corn, peas) - oilseeds (sunflower, rapeseed) - sugar-bearing (sugar beet)</p> <p>Brief description: Studies the latest technologies of growing crops, the impact of each technological scheme of cultivation on the preservation of soil fertility, phytocenosis, yield and quality of products, the possibility of reducing the cost of production while reducing production costs for the use of a certain technology of cultivation</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organizes agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery; uses modern technologies for growing the main vegetable, feed and grain crops</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds;</p>
--	---	---

<p>алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын қолдану</p>	<p>профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывать агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике, использовать современные технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p>	<p>Organize agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery use modern technologies for growing basic vegetables, feed and grain crops</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Майлы дақылдарды өсіру технологиясы</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Студенттердің теориялық білімдерін игеру, егістік жерлер мен шалғынды алқаптарда жемшөп өндіру, жайылымдарды ұтымды пайдалану мәселелерінде практикалық дағдылар мен іскерліктерді меңгеру; заманауи ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені пайдалана отырып, елдің әртүрлі табиғи-экономикалық аймақтарында жемшөп базасын ұйымдастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Мал шаруашылығын күзгі кеш мерзімде жас Жасыл жемшөппен қамтамасыз ету және осылайша азықтандыру мерзімін ұзарту үшін тиісті өсу орындары үшін неғұрлым типтік егілген егістіктерде жемдік дақылдарды өсіру технологияларын зерделейді.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Технология возделывания масличных культур</p> <p>Пререквизиты: Селекция растений и семеноводство</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Освоение студентами теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений в вопросах производства кормов на пахотных землях и луговых угодьях, рационального использования пастбищ; организации кормовой базы в различных природно-экономических зонах страны с использованием современной информации, отечественного и зарубежного опыта.</p> <p>Краткое описание: Изучает технологии выращивания кормовых культур в пожнивных посевах наиболее типичных для соответствующих мест произрастания, для обеспечения животноводства свежим зеленым кормом в поздний осенний период и таким образом продлить сроки кормления.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Technology of cultivation of oilseeds</p> <p>Prerequisites: Plant Breeding and Seed Breeding</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: development of theoretical knowledge by students, acquisition of practical skills and abilities in the production of feed on arable lands and meadows, rational use of pastures; organization of the feed base in various natural and economic zones of the country with the use of modern information, domestic and foreign experience.</p> <p>Brief description: Studies the technology of growing forage crops in stubble crops most typical of the relevant places of growth, to provide livestock with fresh green food in the late autumn period and thus extend the feeding time</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organizes agricultural work in the orchard and in the fruit and</p>

<p>әзірлейді және негіздейді; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы технологияларын пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын қолдану</p>	<p>растений; Организовывает агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывать агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике, использовать современные технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p>	<p>vegetable nursery; uses modern technologies for growing the main vegetable, feed and grain crops</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organize agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery use modern technologies for growing basic vegetables, feed and grain crops</p>
<p>Модуль коды: А-5 Модуль атауы: Агробақылау</p> <p>Пән атауы: Агрометеорология</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері:</p> <p>Мақсаты: Болашақ ауылшаруашылық мамандарын атмосферада да, ауаның беткі қабатында да болатын физикалық құбылыстар мен процестердің негіздерімен таныстыру және оларды ауылшаруашылық өндірісінде осы құбылыстарды дұрыс қолдануға үйрету</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Атмосфераның құрылысын, ауа массаларының қозғалысын, радиациялық және жылу балансын, метеорологиялық элементтерді (температура, ауа ылғалдылығы,</p>	<p>Код модуля: А-5 Название модуля: Агроконтроль</p> <p>Название дисциплины: Агрометеорология</p> <p>Пререквизиты: Растениеводство</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Ознакомить будущих специалистов сельского хозяйства с основами физических явлений и процессов происходящих как в атмосфере в целом, так и в приземном слое воздуха и обучить их правильному использованию этих явлений в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Краткое описание: Изучает строение атмосферы, движение воздушных масс, радиационный и тепловой баланс, метеорологические элементы (температуру, влажность воздуха,</p>	<p>Code of module: А-5 Name of module: Agrocontrol</p> <p>Name of discipline: Agrometeorology</p> <p>Prerequisites: Crop production</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: to acquaint future agricultural specialists with the basics of physical phenomena and processes occurring both in the atmosphere as a whole and in the surface layer of air and to train them in the correct use of these phenomena in agricultural production</p> <p>Brief description: Studies the structure of the atmosphere, the movement of air masses, radiation and heat balance, meteorological elements (temperature, humidity,</p>

жауын-шашын, ылғалдың булануы, жел бағыты мен жылдамдығы және т.б.); климат және олардың өзгеру болжамдарын; метеорологиялық деректерді өлшеу тәсілдері мен техникалық құралдарын зерттейді.

Оқыту нәтижелері:

Аймақтарда ауыл шаруашылығын метеорологиялық қамтамасыз етудің қазіргі заманғы тәсілдерін пайдаланады; өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде агрометеорологиялық ақпаратты қолдана біледі; белгіленген талаптардың, қолданыс-тағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын бақылау-ды жүзеге асырады; әртүрлі қалдықтарды кәдеге жарату, зарарсыздандыру және көму жөніндегі іс-шараларды жүргізеді; ауыл шаруашылығы қалдықтарын қайта өңдеу және қайта пайдалану процесін ұйымдастырады; Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы шешім қабылдайды.

Қалыптасатын құзыреттері:

Аймақтарда ауыл шаруашылығын метеорологиялық қамтамасыз етудің қазіргі заманғы тәсілдерін қолдану; өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде агрометеорологиялық ақпаратты пайдалану қабілеттігі; белгіленген талаптардың, қолданылатын нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын бақылау; әртүрлі қалдықтарды кәдеге жарату, зарарсыздандыру және көму жөніндегі іс-шараларды жүргізу; ауыл шаруашылығы қалдықтарын қайта өңдеу және қайта пайдалану процесін ұйымдастыру.

Жаңа сорттарды, технологиялық әдістерді, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайды; әр түрлі экономикалық және ауа-райында дақылдарды өсіру технологияларын енгізу туралы

осадки, испарение влаги, направление и скорость ветров и др.); климат и прогнозы их изменения; способы и технические средства измерения метеорологических данных

Результаты обучения:

Использует современные подходы метеорологического обеспечения сельского хозяйства в регионах; способен использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции; осуществляет контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов; проводит мероприятия по утилизации, обеззараживанию и захоронению различных отходов; организует процесс переработки и вторичного использования сельскохозяйственных отходов. Анализирует экономическую эффективность применения новых сортов, техно-логических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимает решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;

Формируемые компетенции:

Применять современные подходы метеорологического обеспечения сельского хозяйства в регионах; способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов; проводить мероприятия по утилизации, обеззараживанию и захоронению различных отходов; организовывать процесс переработки и вторичного использования сельскохозяйственных отходов. Анализировать экономическую эффективность применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений; принимать решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных

precipitation, moisture evaporation, direction and speed of winds, etc.); climate and forecasts of their changes; methods and technical means of measuring meteorological data.

Learning outcomes:

Uses modern approaches of meteorological support of agriculture in the regions; able to use agrometeorological information in the production of crop products; monitors compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards; conducts activities for recycling, decontamination and disposal of various wastes; organizes the process of processing and recycling of agricultural waste; Analyzes the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; makes decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions

Formed competencies:

Apply modern approaches to meteorological support of agriculture in the regions; the ability to use agrometeorological information in the production of crop products; monitor compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards; carry out measures for recycling, decontamination and disposal of various wastes; organize the process of processing and recycling of agricultural waste. KK7 – To analyze the economic efficiency of the use of new varieties, technological methods, fertilizers, plant protection products; make decisions on the implementation of crop cultivation technologies in various economic and weather conditions

шешім қабылдайды	экономических и погодных условиях	
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Қазақстанның климатына бейімделген тропикалық және субтропикалық дақылдарды өсіру технологиясы</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Қазақстан климатына бейімделген тропикалық және субтропикалық дақылдарды өсіру технологиясын зерттеуі болып табылады. Ғылыми-зерттеу жұмыстарында әлемдік ғылым мен озық технологияның заманауи жетістіктерін пайдалану.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Дәнді дақылдарды өсірудің жаңа технологияларын, топырақтың құнарлылығын, фитоценозды, өнімділігі мен өнім сапасын сақтауға, өсірудің әр технологиялық схемасының әсерін, нақты өсіру технологиясын пайдалану үшін өндірістік шығындарды қысқарту кезінде өндіріс құнын төмендету мүмкіндігі қарастырылады</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Технология возделывания тропических и субтропических культур адаптированных под климат Казахстана</p> <p>Пререквизиты: Растениеводство</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Целью дисциплины является изучение студентами технология возделывания тропических и субтропических культур адаптированных под климат Казахстана. Использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.</p> <p>Краткое описание: Изучаются новейшие технологии выращивания зерновых культур, влияние каждой технологической схемы выращивания на сохранение плодородия почвы, фитоценозы, урожайность и качество продукции, возможности снижения себестоимости продукции при снижении производственных затрат на применение определенной технологии выращивания</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывает агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Cultivation technology of adapted tropical and subtropical crops to climate of Kazakhstan</p> <p>Prerequisites: Crop production</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: Studies the device of tractors and cars, the principles of operation of their main units and mechanisms, the device of basic agricultural machines and their use in the cultivation of crop production; - the basics of preparation of tractors and agricultural machines to work</p> <p>Brief description: Studies the latest technologies of growing crops, the impact of each technological scheme of cultivation on the preservation of soil fertility, phytocenosis, yield and quality of products, the possibility of reducing the cost of production while reducing production costs for the use of a certain technology of cultivation</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organizes agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery; uses modern technologies for growing the main vegetable, feed and grain crops</p>

<p>технологияларын пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын қолдану</p>	<p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывать агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике, использовать современные технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p>	<p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organize agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery use modern technologies for growing basic vegetables, feed and grain crops/</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Дәстүрлі емес дақылдарды өсірудің инновациялық технологиялары</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Қазақстан климатына бейімделген тропикалық және субтропикалық дақылдарды өсіру технологиясын зерттеуі болып табылады. Ғылыми-зерттеу жұмыстарында әлемдік ғылым мен озық технологияның заманауи жетістіктерін пайдалану.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Дәнді дақылдарды өсірудің жаңа технологияларын, топырақтың құнарлылығын, фитоценозды, өнімділігі мен өнім сапасын сақтауға, өсірудің әр технологиялық схемасының әсерін, нақты өсіру технологиясын пайдалану үшін өндірістік шығындарды қысқарту кезінде өндіріс құнын төмендету мүмкіндігі қарастырылады</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік,</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Инновационные технологии возделывания нетрадиционных культур</p> <p>Пререквизиты: Растениеводство Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Целью дисциплины является изучение студентами технология возделывания тропических и субтропических культур адаптированных под климат Казахстана. Использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.</p> <p>Краткое описание: Изучаются новейшие технологии выращивания зерновых культур, влияние каждой технологической схемы выращивания на сохранение плодородия почвы, фитоценозы, урожайность и качество продукции, возможности снижения себестоимости продукции при снижении производственных затрат на применение</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Innovation technologies of non-traditional crops cultivation</p> <p>Prerequisites: Crop production Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: Studies the device of tractors and cars, the principles of operation of their main units and mechanisms, the device of basic agricultural machines and their use in the cultivation of crop production; - the basics of preparation of tractors and agricultural machines to work</p> <p>Brief description: Studies the latest technologies of growing crops, the impact of each technological scheme of cultivation on the preservation of soil fertility, phytocenosis, yield and quality of products, the possibility of reducing the cost of production while reducing production costs for the use of a certain technology of cultivation</p>

<p>селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады;</p> <p>Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді;</p> <p>Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы технологияларын пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану;</p> <p>Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу;</p> <p>Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын қолдану</p>	<p>определенной технологии выращивания</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений;</p> <p>Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений;</p> <p>Организовывает агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений;</p> <p>Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений;</p> <p>Организовывать агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике, использовать современные технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p>	<p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection;</p> <p>Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds;</p> <p>Organizes agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery; uses modern technologies for growing the main vegetable, feed and grain crops</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection;</p> <p>Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds;</p> <p>Organize agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery use modern technologies for growing basic vegetables, feed and grain crops</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6 Модуль атауы: Жерді пайдалану Пән атауы: Жерді мелиорациялау Пререквизиттері: Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе Мақсаты: "Мелиорация" туралы қазіргі</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: Использование земель Название дисциплины: Мелиорация земель Пререквизиты: Селекция растений и семеноводство Постреквизиты: Производственная практика Цель: Сформировать у студентов современной представление о</p>	<p>Code of module: LU - 6 Name of module: Land Use Name of discipline: Land Reclamation Prerequisites: Plant Breeding and Seed Breeding Postrequisites: Industrial Practice Purpose: To form students 'modern understanding of "Land</p>

<p>заманғы идеяны қалыптастыру ұйымдастыру шаруашылық техникалық және әлеуметтік экономикалық қолайсыз табиғат жағдайларын жақсартуға бағытталған іс-шаралартопырақтың құнарлылығын арттыру, жоғары және тұрақты ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі.</p>	<p>«Мелиорации» как системе организационно хозяйственных технических и социально экономических мероприятий направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территории для повышения плодородия почвы, обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.</p>	<p>reclamation" as a system of organizational and economic technical and socio-economic measures aimed at improving the unfavorable natural conditions of the territory to increase soil fertility, ensuring high and stable yields of agricultural crops.</p>
<p>Қысқаша сипаттамасы: Топырақтың құнарлылығын арттыру үшін жерлерді түбегейлі жақсарту және қолайсыз жағдайларды өзгерту тәсілдерін; жердің мелиоративтік жай-күйін талдау және бағалау, оның жер пайдалану талаптарына сәйкес келмеу себептері мен дәрежесін анықтау, гидротехникалық және мәдени-техникалық мелиорациялар, топырақтың су және жел эрозиясы, қышқылды топырақтың әктенуі және топырақтың гипстенуіне қарсы күресу принциптерін қарастырады.</p>	<p>Краткое описание: Изучает способы коренного улучшения земель и изменения неблагоприятных условий для повышения плодородия почв; анализ и оценка мелиоративного состояния земель, установление причины и степень его несоответствия требованиям землепользования, гидротехнические и культур, технические мелиорации, принципы борьбы с водной и ветровой эрозией почв, известкование кислых и гипсование почв</p>	<p>Brief description: Studies ways to radically improve land and change adverse conditions to increase soil fertility; analysis and assessment of the land reclamation state of the lands, determination of the reason and the degree of its inconsistency with land use requirements, waterworks and crops, technical land reclamation, principles of combating water and wind erosion of soils, liming of acidic and gypsum soils.</p>
<p>Оқыту нәтижелері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге жердің жарамдылығын бағалайды; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдайды; мелиорацияланған топырақ жай-күйінің диагнозы және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін біледі; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлейді.</p>	<p>Результаты обучения: Оценивает пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимает меры по воспроизводству почвенного плодородия; использует методы диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывает комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель</p>	<p>Learning outcomes: Assesses the suitability of land for cultivation of agricultural crops; takes measures to reproduce soil fertility; has methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develops a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land;</p>
<p>Қалыптасатын құзыреттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін жерлердің жарамдылығын бағалау; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қолдану; мелиорацияланған топырақтың жай-күйін диагноздау және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін меңгеру; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлеу</p>	<p>Формируемые компетенции: Оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимать меры по воспроизводству почвенного плодородия; владеть методами диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывать комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель</p>	<p>Formed competencies: Assess the suitability of land for cultivation of agricultural crops; take measures to reproduce soil fertility; possess methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develop a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6 Модуль атауы: Жерді пайдалану</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: Использование земель</p>	<p>Code of module: LU - 6 Name of module: Land Use</p>

<p>Пән атауы: Суармалы егіншілік</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Студенттердің ауыл шаруашылығы дақылдарын су тұтыну, суару режимі, суармалы жерлерді тиімді пайдалану және суаруда дақылдарды өңдеу технологияларының ерекшеліктері бойынша жеткілікті білім кешені бар ауыл шаруашылығы өндірісінің жоғары білімді мамандарын даярлау дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Жерді ұтымды пайдалану және оны эрозиядан қорғау тәсілдерін, суаруды жүргізу мерзімдерін, ауыл шаруашылығы дақылдарын суару режимін, суармалы судың сапасын, суаруда және оларды жою әдістерінде орын алатын келеңсіз процестерді, топырақтың құнарлылығын молықтыру заңдылықтарын және жоғары және тұрақты өнім алу үшін оны тиімді пайдалану тәсілдерін зерттейді</p> <p>Оқыту нәтижелері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге жердің жарамдылығын бағалайды; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдайды; мелиорацияланған топырақ жай-күйінің диагнозы және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін біледі; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлейді.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін жерлердің жарамдылығын бағалау; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қолдану; мелиорацияланған топырақтың жай-күйін диагноздау және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін меңгеру; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және</p>	<p>Название дисциплины: Орошаемое земледелие</p> <p>Пререквизиты: Селекция растений и семеноводство</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Формирование у студентов навыков подготовки высокообразованных специалистов сельскохозяйственного производства, обладающего достаточным комплексом знаний по водопотреблению сельскохозяйственных культур, режиму орошения, эффективному использованию орошаемых земель и особенностям технологий возделывания культур на поливе.</p> <p>Краткое описание: Изучает способы рационального использования земли и защиты ее от эрозии, сроки проведения поливов, режим орошения сельскохозяйственных культур, качество поливной воды, негативные процессы происходящие при орошении и методах их устранения, закономерности воспроизводства плодородия почвы и приемы его эффективного использования для получения высоких и устойчивых урожаев</p> <p>Результаты обучения: Оценивает пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимает меры по воспроизводству почвенного плодородия; использует методы диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывает комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимать меры по воспроизводству почвенного плодородия; владеть методами диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывать комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и</p>	<p>Name of discipline: Irrigated agriculture</p> <p>Prerequisites: Plant Breeding and Seed Breeding</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: formation of students' skills in training highly educated specialists in agricultural production, who have a sufficient set of knowledge on water consumption of agricultural crops, irrigation regime, effective use of irrigated land and features of crop cultivation technologies on irrigation.</p> <p>Brief description: Studying the ways of rational use of land and protect it from erosion and the timing of irrigation, irrigation regime of agricultural crops, quality of irrigation water, the negative processes occurring in irrigation and methods of their elimination, patterns of reproduction of soil fertility and the methods of its effective use to produce high and stable yields</p> <p>Learning outcomes: Assesses the suitability of land for cultivation of agricultural crops; takes measures to reproduce soil fertility; has methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develops a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land;</p> <p>Formed competencies: Assess the suitability of land for cultivation of agricultural crops; take measures to reproduce soil fertility; possess methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develop a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land</p>
---	--	--

шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлеу	залужению мелиорированных земель	
<p>Модуль коды: Модуль атауы: Пән атауы: Жасанды интеллект негіздері Пререквизиттер: Постреквизиттер: Мақсаты: "Жасанды интеллект негіздері" студенттерге жасанды интеллекттің негізгі тұжырымдамаларын, әдістері мен қосымшаларын ұсыну болып табылады. Қысқаша сипаттамасы: Пән жасанды интеллект жүйесінің теориялық негіздерін тереңдете оқыту арқылы студенттердің ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілік деңгейін арттыруға, зияткерлік жүйелерді құрудың жаңа заманауи технологияларын меңгеруге және алынған білімдер мен дағдыларды практикада қолдануға арналған. Оқу нәтижесі: Адам машиналық өзара іс-қимыл аспектілерін және адамның пайдалануына арналған интерактивті компьютерлік жүйелер мен цифрлық электрондық құрылғыларды әзірлеу, бағалау және енгізу әдістерін, сондай-ақ осы пайдаланудың әртүрлі аспектілерін зерттеу мақсатында меңгерген. Кибернетикалық, зияткерлік робототехникалық, ақпараттық жүйелерді, өнеркәсіптік және зерттеу мақсатындағы желілер мен кешендерді құру және жобалау үшін ақпараттық жүйелердің архитектурасы саласындағы білімді қолданады. Қалыптасатын құзыреттер: Жасанды интеллект әдістерін қолдана отырып, практикалық мәселелерді шешу қабілетіне дейін негізгі ұғымдар туралы білімді қалыптастырады.</p>	<p>Код модуля: Название модуля: Название дисциплины: Основы искусственного интеллекта Пререквизиты: Постреквизиты: Цель: "Основы искусственного интеллекта" заключается в том, чтобы представить студентам основные концепции, методы и приложения искусственного интеллекта Краткое описание: Дисциплина направлена на изучение основных концепции, методов и алгоритмов, лежащие в основе создания и применения искусственного интеллекта. В рамках этого предмета студенты изучат теоретические основы машинного обучения, нейронных сетей, алгоритмов обработки естественного языка и компьютерного зрения. Они также познакомятся с этическими, социальными и правовыми аспектами применения искусственного интеллекта в различных сферах жизни. Результат обучения: Дисциплина предназначена для повышения уровня информационно-коммуникационной компетенции (ИКК) студентов посредством углубленного изучения теоретических основ систем искусственного интеллекта, освоения новых современных технологий построения интеллектуальных систем и применения полученных знаний и навыков на практике. Формируемые компетенции: Формирует знания базовых понятий до способности решать практические задачи с использованием методов искусственного интеллекта.</p>	<p>Code of module: Name of module: Name of discipline: Basics of artificial intelligence Prerequisites: Postrequisites: Purpose: The "Fundamentals of Artificial Intelligence" is to introduce students to the basic concepts, methods and applications of artificial intelligence. Brief description: The discipline is aimed at studying the basic concepts, methods and algorithms that underlie the creation and application of artificial intelligence. As part of this course, students will learn the theoretical foundations of machine learning, neural networks, natural language processing algorithms, and computer vision. They will also get acquainted with the ethical, social and legal aspects of the application of artificial intelligence in various areas of life. Learning outcome: Owns aspects of human-machine interaction and methods for developing, evaluating and implementing interactive computer systems and digital electronic devices intended for human use, as well as for research into various aspects of this use. Applies knowledge in the field of information system architecture to create and design cybernetic, intelligent robotic, information systems, networks and complexes for industrial and research purposes. Formed competencies: Builds knowledge of basic concepts up to the ability to solve practical problems using artificial intelligence methods.</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6 Модуль атауы: Жерді пайдалану</p> <p>Пән атауы: Агрономия ғылымындағы ғылыми-</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: Использование земель</p> <p>Название дисциплины: Научно-исследовательские методы</p>	<p>Code of module: LU - 6 Name of module: Land Use</p> <p>Name of discipline: Research methods in agronomic</p>

<p>зерттеу әдістері</p> <p>Пререквизиттері: Шетел тілі</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: студенттің жеке қасиеттерін дамытумен қатар, оқытылатын тіл елінің мәдениетін білумен және кәсіби және лингвистикалық білімге негізделген арнайы дағдыларды жүзеге асырумен кәсіби бағытталған шет тілдік қарым-қатынасқа үйрету.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Пән студенттерді ағылшын тілінде ауызша және жазбаша түрдегі қарым-қатынасқа кәсіби қызмет мәселелерін шешуге дайындайды. Студенттер биология, ботаника, агрономия және экология саласындағы терминологияны, сондай-ақ ағылшын тілінің сөйлеу әрекетінің негізгі түрлерін (сөйлеу, оқу, тыңдау және жазу) білуді үйренеді.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Тұлғааралық және мәдениетаралық өзара іс-қимылдың ғылыми міндеттерін шешу үшін қазақ/орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға қабілетті; ақпаратты, компьютерлік және желілік технологияларды қолдана отырып, әртүрлі дереккөздерден және мәліметтер базасынан ақпаратты іздей, сақтай, өңдей және талдай алады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Тұлғааралық және мәдениетаралық өзара іс-қимылдың ғылыми міндеттерін шешу үшін қазақ/орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша түрдегі коммуникацияға қабілеттілік; ақпаратты, компьютерлік және желілік технологияларды қолдана отырып, әртүрлі дереккөздерден және мәліметтер базасынан ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және талдау, қажетті форматта ұсынуға қабілеттілік</p>	<p>в агрономической науке</p> <p>Пререквизиты: Иностранный язык</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: обучение профессионально ориентированному иноязычному общению с развитием личностных качеств студента, знанием культуры изучаемой языковой страны и осуществлением специальных умений, основанных на профессиональных и лингвистических знаниях.</p> <p>Краткое описание: Дисциплина подготавливает студентов к коммуникации в устной и письменной форме на английском языке для решения задач профессиональной деятельности. Студенты изучают терминологию в области биологии, ботаники, агрономии и экологии, а также владение основными видами речевой деятельности (говорение, чтение, аудирование и письмо) английского языка.</p> <p>Результаты обучения: Способен к коммуникации в устной и письменной формах на казахском/русском и иностранном языках для решения научных задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;</p> <p>Формируемые компетенции: Способность к коммуникации в устной и письменной формах на казахском/русском и иностранном языках для решения научных задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>sciences</p> <p>Prerequisites: Foreign language</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: The goal is training in professionally oriented foreign language communication with developing student's personal qualities, knowledge of culture of the studied language country and carrying out of special skills based on professional and linguistic knowledge.</p> <p>Brief description: The discipline prepares students for communication in oral and written form in English to solve the problems of professional activity. Students learn the terminology in biology, botany, agronomy and ecology, as well as knowledge of the main types of speech activity (speaking, reading, listening and writing) in English.</p> <p>Learning outcomes: Capable of communication in oral and written forms in Kazakh/Russian and foreign languages to solve scientific problems of interpersonal and intercultural interaction; able to search, store, process and analyze information from various sources and databases, present it in the required format using information, computer and network technologies</p> <p>Formed competencies: Ability to communicate orally and in writing in Kazakh/Russian and foreign languages to solve scientific problems of interpersonal and intercultural interaction; the ability to search, store, process and analyze information from various sources and databases, present it in the required format using information, computer and network technologies</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6</p> <p>Модуль атауы:</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6</p> <p>Название модуля:</p>	<p>Code of module: LU - 6</p> <p>Name of module:</p>

<p>Жерді пайдалану</p> <p>Пән атауы: Мал шаруашылығының негіздері</p> <p>Пререквизиттері: Ауыл шаруашылық дақылдарының систематикасы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Ауыл шаруашылығы жануарлары мен құстарын азықтандыру нормасын айқындау, олардың негізгі өнімді қасиеттерін бағалау, мал шаруашылығы өнімдерінің негізгі түрлерін өндіру технологияларын айқындау бойынша білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастыру</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: мал шаруашылығын, мал азығын және гигиенаны дамыту. Ол асыл тұқымды малдың асыл тұқымды қасиеттерін өсіру, жұптастыру және жақсарту әдістерін, осы саладағы қарқынды және ұтымды даму үшін жоғары сапа мен жоғары өнімділікті қамтамасыз ету үшін тәжірибеде қажетті зоогигиеналық талаптарға сәйкес толық азықтандыру және күту жүйесін біледі.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Жеміс бақшасында және жеміс-көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды қолдану; негізгі көкөніс, жем-шөп және дәнді дақылдарды өсіру технологияларын қолданады;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Заманауи технологияларды іске асыруға және оларды қолдануға негіздеуге қабілетті кәсіби қызмет. Жеміс бақшасында және жеміс-көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру, негізгі көкөніс, жем-шөп және дәнді дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын пайдалану;</p>	<p>Использование земель</p> <p>Название дисциплины: Основы животноводства</p> <p>Пререквизиты: Систематика сельскохозяйственных культур</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Формирование знаний, умений и навыков по определению норм кормления сельскохозяйственных животных и птиц, оценке их основных продуктивных свойств, определению технологий производства основных видов продукции животноводства</p> <p>Краткое описание: освоение животноводства, кормов и гигиены животных. Владеет методами разведения, спаривания и совершенствования породных качеств племенных животных, системой плодородного кормления и данными по уходу в соответствии с зоогигиеническими требованиями, необходимыми на практике для высокого качества и высокой продуктивности, для интенсивного и рационального развития в данной области.</p> <p>Результаты обучения: Применять агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p> <p>Формируемые компетенции: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. Организовывать агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике, использовать современные технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p>	<p>Land Use</p> <p>Name of discipline: Fundamentals of animal husbandry</p> <p>Prerequisites: Systematics of agricultural crops</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: Formation of knowledge, skills and abilities to determine the feeding standards of farm animals and birds, assessment of their main productive properties, determination of production technologies for the main types of livestock products.</p> <p>Brief description: the development of animal husbandry, animal feed and hygiene. He knows the methods of breeding, mating and improving the pedigree qualities of breeding animals, a fertile feeding system and care data in accordance with zoohygienic requirements necessary in practice for high quality and high productivity, for intensive and rational development in this field.</p> <p>Learning outcomes: The use of agrotechnical works in a fruit and vegetable garden and a fruit and vegetable nursery; the use of basic technologies for growing vegetables, feed and cereals;</p> <p>Formed competencies: He is able to implement modern technologies and justify their application in professional activities. To organize agrotechnical work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery, to use modern technologies for growing basic vegetable, fodder and grain crops;</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7</p> <p>Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Бұршақ тұқымдас дақылдарын өсіру технологиясы</p>	<p>Код модуля: ТП-7</p> <p>Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Технология выращивания бобовых культур</p>	<p>Code of module: PT-7</p> <p>Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Legume cultivation technology</p>

<p>Пререквизиттері: Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Студенттердің теориялық білімдерін игеру, егістік жерлер мен шалғынды алқаптарда жемшөп өндіру, жайылымдарды ұтымды пайдалану мәселелерінде практикалық дағдылар мен іскерліктерді меңгеру; заманауи ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені пайдалана отырып, елдің әртүрлі табиғи-экономикалық аймақтарында жемшөп базасын ұйымдастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Мал шаруашылығын күзгі кеш мерзімде жас Жасыл жемшөппен қамтамасыз ету және осылайша азықтандыру мерзімін ұзарту үшін тиісті өсу орындары үшін неғұрлым типтік егілген егістіктерде жемдік дақылдарды өсіру технологияларын зерделейді.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы технологияларын пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану;</p>	<p>Пререквизиты: Селекция растений и семеноводство</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Освоение студентами теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений в вопросах производства кормов на пахотных землях и луговых угодьях, рационального использования пастбищ; организации кормовой базы в различных природно-экономических зонах страны с использованием современной информации, отечественного и зарубежного опыта.</p> <p>Краткое описание: Изучает технологии выращивания кормовых культур в пожнивных посевах наиболее типичных для соответствующих мест произрастания, для обеспечения животноводства свежим зеленым кормом в поздний осенний период и таким образом продлить сроки кормления.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывает агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений;</p>	<p>Prerequisites: Plant Breeding and Seed Breeding</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: development of theoretical knowledge by students, acquisition of practical skills and abilities in the production of feed on arable lands and meadows, rational use of pastures; organization of the feed base in various natural and economic zones of the country with the use of modern information, domestic and foreign experience.</p> <p>Brief description: Studies the technology of growing forage crops in stubble crops most typical of the relevant places of growth, to provide livestock with fresh green food in the late autumn period and thus extend the feeding time</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organizes agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery; uses modern technologies for growing the main vegetable, feed and grain crops</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection;</p>
--	---	---

<p>Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын қолдану</p>	<p>Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывать агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике, использовать современные технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p>	<p>Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organize agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery use modern technologies for growing basic vegetables, feed and grain crops</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Дәнді дақылдарды өсіру технологиясы Пререквизиттері: Өсімдіктер селекциясы және тұқым шаруашылығы Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе Мақсаты: Дәнді және дәнді - бұршақты (күздік бидай, күздік арпа, жүгері, бұршақ) - майлы дақылдар (күнбағыс, рапс) - қантөгіс (қант қызылшасы) топтарына жататын негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің биологиясы мен қазіргі заманғы технологияларын зерделеу) Қысқаша сипаттамасы: Дәнді дақылдарды өсірудің жаңа технологияларын, топырақтың құнарлылығын, фитоценозды, өнімділігі мен өнім сапасын сақтауға, өсірудің әр технологиялық схемасының әсерін, нақты өсіру технологиясын пайдалану үшін өндірістік шығындарды қысқарту кезінде өндіріс құнын төмендету мүмкіндігі қарастырылады</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Технология выращивания зерновых культур Пререквизиты: Селекция растений и семеноводство Постреквизиты: Производственная практика Цель: изучение биологии и современных технологий выращивания основных сельскохозяйственных культур, относящихся к группам: - зерновых и зернобобовых (озимая пшеница, озимый ячмень, кукуруза, горох) - масличных (подсолнечник, рапс) - сахароносных (сахарная свекла) Краткое описание: Изучаются новейшие технологии выращивания зерновых культур, влияние каждой технологической схемы выращивания на сохранение плодородия почвы, фитоценозы, урожайность и качество продукции, возможности снижения себестоимости продукции при снижении производственных затрат на применение определенной технологии выращивания Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Grain growing technology</p> <p>Prerequisites: Plant Breeding and Seed Breeding Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: study of biology and modern technologies of cultivation of the main agricultural crops belonging to the following groups: - cereals and legumes (winter wheat, winter barley, corn, peas) - oilseeds (sunflower, rapeseed) - sugar-bearing (sugar beet)</p> <p>Brief description: Studies the latest technologies of growing crops, the impact of each technological scheme of cultivation on the preservation of soil fertility, phytocenosis, yield and quality of products, the possibility of reducing the cost of production while reducing production costs for the use of a certain technology of cultivation</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests,</p>

<p>талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы технологияларын пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын қолдану</p>	<p>системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывает агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывать агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике, использовать современные технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p>	<p>diseases and weeds; Organizes agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery; uses modern technologies for growing the main vegetable, feed and grain crops</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organize agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery use modern technologies for growing basic vegetables, feed and grain crops</p>
<p>Модуль коды: ЖП- 6 Модуль атауы: Жерді пайдалану</p> <p>Пән атауы: Ауыл шаруашылығында жабдықтар мен машиналарды пайдалану</p> <p>Пререквизиттері: Егіншілік</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: білім алушыларда техникалық қызмет көрсетудің технологиялары, әдістері мен құралдары туралы кәсіби білім жүйесін қалыптастыру, Агроөнеркәсіптік кешенде Тозған бөлшектерді қалпына келтіру және ауыл шаруашылығы техникасын жөндеу</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Тракторлар мен автокөліктердің құрылысы, негізгі компоненттері</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: Использование земель</p> <p>Название дисциплины: Использование оборудования и машин в сельском хозяйстве</p> <p>Пререквизиты: Земледелие</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний о технологиях, методах и средствах технического обслуживания, восстановления изношенных деталей и ремонта сельскохозяйственной техники в агропромышленном комплексе</p> <p>Краткое описание: Изучает устройства тракторов и автомобилей, принципов работы</p>	<p>Code of module: LU - 6 Name of module: Land Use</p> <p>Name of discipline: Use of equipment and machines in agriculture</p> <p>Prerequisites: Agriculture</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: to form a system of professional knowledge about technologies, methods and means of maintenance, restoration of worn-out parts and repair of agricultural machinery in the agro-industrial complex</p> <p>Brief description: Studies the classification and structure of perennial fruit and</p>

<p>мен тетіктерінің жұмыс істеу принциптері, негізгі ауылшаруашылық машиналарын орналастыру және оларды өсімдік шаруашылығы өнімдерін өсіруде пайдалану; - Жұмысқа арналған тракторлар мен ауылшаруашылық машиналарын дайындау негіздерін зерттейді</p> <p>Оқыту нәтижелері: Автомобильдер мен тракторлардың, олардың механизмдері мен жүйелерінің конструкциясын бағалайды; машина-трактор агрегат-тарын және ауылшаруашылық кәсіпорындар паркін толықтырады; машиналар мен механизмдердің өндірісі мен техникалық пайдаланудың технологиялық процесін тиімді ұйымдастырады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Автомобильдер мен тракторлардың, олардың механизмдері мен жүйелерінің конструкциясын бағалау; машина-трактор агрегаттарын және ауылшаруашылық кәсіпорындар паркін толықтыру; машиналар мен механизмдердің өндірісі мен техникалық пайдаланудың технологиялық процесін тиімді ұйымдастыру;</p>	<p>их основных узлов и механизмов, устройства базовых сельскохозяйственных машин и их использование при выращивании продукции растениеводства; основы подготовки тракторов и сельскохозяйственных машин к работе</p> <p>Результаты обучения: Оценивает конструкции автомобилей и тракторов, их механизмов и систем; комплектует машинно-тракторные агрегаты и парк машин сельскохозяйственных предприятий; эффективно организует технологический процесс производственной и технической эксплуатации машин и механизмов;</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать конструкции автомобилей и тракторов, их механизмов и систем; комплектовать машинно-тракторные агрегаты и парк машин сельскохозяйственных предприятий; эффективно организовывать технологический процесс производственной и технической эксплуатации машин и механизмов;</p>	<p>berry crops, the influence of environmental factors on the growth and development of fruit and berry crops and ways to regulate them, measures for plant care, as well as issues of vegetative reproduction, garden laying and protection from pests, diseases and frosts.</p> <p>Learning outcomes: Assesses the design of cars and tractors, their mechanisms and systems; complements machine-tractor units and a fleet of agricultural enterprises; effectively organizes the technological process of production and technical operation of machines and mechanisms</p> <p>Formed competencies: Assess the design of cars and tractors, their mechanisms and systems; to complete machine-tractor aggregates and a fleet of machines of agricultural enterprises; effectively organize the technological process of production and technical operation of machines and mechanisms;</p>
<p>Модуль коды: ЖП- 6 Модуль атауы: Жерді пайдалану Пән атауы: Ауыл шаруашылық механизациясы Пререквизиттері: Егіншілік Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: болашақ агрономдарды теориялық тұрғыдан меңгерту өндірістегі ауыл шаруашылығы процестерін механикаландыру саласындағы білімдер мен практикалық дағдыларды үйрету.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Жекелеген секторларда да, ауыл шаруашылығында да барлық жұмыстарды жан-жақты механикаландыруды қамтамасыз ететін біртекті, бірақ бірін-бірі толықтыратын машиналар мен қондырғыларды қолдану әдістерін зерттеу; механикаландыру принцип-тері мен принциптері, ауыл шаруашылығы өндірісі;</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: Использование земель Название дисциплины: Сельскохозяйственная механизация Пререквизиты: Земледелие Постреквизиты: Производственная практика Цель: теоретическое освоение будущих агрономов обучение знаниям и практическим навыкам в области механизации сельскохозяйственных процессов на производстве. Краткое описание: Изучает методы использования разнородных, но дополняющих друг друга машин и орудий, обеспечивающих комплексную механизацию всех работ как в отдельных отраслях, так и по сельскому хозяйству в целом; основы и принципы механизации, сельскохозяйственного производства; использование машинно-</p>	<p>Code of module: LU - 6 Name of module: Land Use Name of discipline: Agricultural mechanization Prerequisites: Agriculture Postrequisites: Industrial Practice Purpose: theoretical development of future agronomists training in knowledge and practical skills in the field of mechanization of agricultural processes in production. Brief description: Studies the methods of using heterogeneous, but complementary machines and tools that provide a comprehensive mechanization of all work in individual sectors and in agriculture as a whole; the basics and principles of mechanization, agricultural production; the use of machine-tractor units and the development of operational</p>

<p>машина-тракторлық қондырғыларды пайдалану және механикалан-дырылған операцияларды жасаудың жедел технологиялары мен ережелерін әзірлеуді қарастырады</p> <p>Оқыту нәтижелері: Автомобильдер мен тракторлардың, олардың механизмдері мен жүйелерінің конструкциясын бағалайды; машина-трактор агрегаттарын және ауылшаруашылық кәсіпорындар паркін толықтырады; машиналар мен механизмдердің өндірісі мен техникалық пайдаланудың технологиялық процесін тиімді ұйымдастырады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Автомобильдер мен тракторлардың, олардың механизмдері мен жүйелерінің конструкциясын бағалау; машина-трактор агрегаттарын және ауылшаруашылық кәсіпорындар паркін толықтыру; машиналар мен механизмдердің өндірісі мен техникалық пайдаланудың технологиялық процесін тиімді ұйымдастыру;</p>	<p>тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ.</p> <p>Результаты обучения: Оценивает конструкции автомобилей и тракторов, их механизмов и систем; комплектует машинно-тракторные агрегаты и парк машин сельскохозяйственных предприятий; эффективно организывает технологический процесс производственной и технической эксплуатации машин и механизмов;</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать конструкции автомобилей и тракторов, их механизмов и систем; комплектовать машинно-тракторные агрегаты и парк машин сельскохозяйственных предприятий; эффективно организовывать технологический процесс производственной и технической эксплуатации машин и механизмов;</p>	<p>technologies and rules of mechanized works.</p> <p>Learning outcomes: Assesses the design of cars and tractors, their mechanisms and systems; complements machine-tractor units and a fleet of agricultural enterprises; effectively organizes the technological process of production and technical operation of machines and mechanisms</p> <p>Formed competencies: Assess the design of cars and tractors, their mechanisms and systems; to complete machine-tractor aggregates and a fleet of machines of agricultural enterprises; effectively organize the technological process of production and technical operation of machines and mechanisms;</p>
<p>Модуль коды: ӨШН-4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері</p> <p>Пән атауы: Фитопотология</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік қорғау Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Өсімдік ауруларының негізгі түр құрамдары, ауруларды жіктеу принциптерді, диагностика әдістерін, патологиялық процестің даму заңдылықтарын, қоршаған ортаның нақты жағдайларында патогенді өсімдіктің өзара байланысын, өсімдіктердің иммунитетінің табиғаты және өсімдіктерде осы қасиеттің тұқым қуалауында генетикалық факторлардың рөлін, нақты зақымдану жағдайында қолданылатын қазіргі заманғы күрес шаралары туралы білімді қалыптастырады.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Ауыл шаруашылық дақылдарында кездесетін инфекциялық</p>	<p>Код модуля: ОР-4 Название модуля: Основы растениеводства</p> <p>Название дисциплины: Фитопотология Пререквизиты: Защита растений Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Формирует знания об основных видах и проявлениях болезней растений, принципах классификации болезней, методах диагностики, закономерностях развития патологического процесса, взаимосвязи патогенного растения в конкретных условиях окружающей среды, природе иммунитета растений и роли генетических факторов в наследовании этого свойства у растений, современных мерах борьбы, применяемых в условиях реального поражения.</p> <p>Краткое описание: Возбудители инфекционных заболеваний сельскохозяйствен-</p>	<p>Code of module: FP - 4 Name of module: Fundamentals of plant</p> <p>Name of discipline: Phytopotology Prerequisites: Plant Protection Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: Forms knowledge about the main types and manifestations of plant diseases, principles of classification of diseases, diagnostic methods, patterns of development of the pathological process, the relationship of pathogenic plants in specific environmental conditions, the nature of plant immunity and the role of genetic factors in the inheritance of this property in plants, modern control measures used in conditions of real damage.</p> <p>Brief description: Pathogens of infectious diseases of agricultural crops:</p>

<p>ауруларының қоздырғыштары: систематикасы мен биологиялық ерекшеліктер; аурулардың диагностикасы; патогенез және динамика аурулары, эпифитотия; өсімдіктердің ауруға қарсы иммунитеті. Өсімдіктерді аурулардан қорғау әдістері мен іс-шаралар жүйесі және технологиясы зерттеледі.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу</p>	<p>ных культур: систематика и биологические особенности; диагностика заболеваний; болезни патогенеза и динамики, эпифитотия; иммунитет растений к болезням. Изучается система и технология мероприятий и методов защиты растений от болезней.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений</p>	<p>systematics and biological features; diagnosis of diseases; diseases of pathogenesis and dynamics, epiphytotics; immunity of plants to diseases. The system and technology of measures and methods of plant protection from diseases are being studied.</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds;</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds</p>
<p>Модуль коды: ӨШН-4 Модуль атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздері Пән атауы: Энтомология Пререквизиттері: Өсімдіктердің фитосанитариялық шаралары Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе Мақсаты: жәндіктердің негізгі ерекшеліктерін зерттеу - олардың денесінің құрылымы, ағзалардың қызметі, тіршілік жағдайы, формалардың әртүрлілігі және қоршаған ортамен қарым-қатынас. Қысқаша сипаттамасы:</p>	<p>Код модуля: ОР-4 Название модуля: Основы растениеводства Название дисциплины: Энтомология Пререквизиты: Фитосанитарные меры растений Постреквизиты: Производственная практика Цель: изучить основные особенности насекомых – строение их тела, деятельность органов, образ жизни, разнообразие форм и взаимоотношение со средой. Краткое описание:</p>	<p>Code of module: FP - 4 Name of module: Fundamentals of plant Name of discipline: Entomology Prerequisites: Plant phytosanitary measures Postrequisites: Industrial Practice Purpose: to study the main features of insects – the structure of their body, the activity of organs, lifestyle, variety of forms and relationship with the environment. Brief description:</p>

<p>Жәндіктердің ерекшеліктерін, олардың денесінің құрылымын, ағзалардың қызметін, өмір сүру түрі, формалардың әртүрлілігін және ортамен өзара қарым-қатынасын; биосферада өтетін әртүрлі процестердегі жәндіктердің рөлін, адам өміріндегі жәндіктердің маңызы туралы; Ауыл шаруашылық, орман және медициналық энтомологияның ерекшеліктерін зерттейді.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу</p>	<p>Изучает особенности насекомых, строение их тела, деятельность органов, образ жизни, разнообразие форм и взаимоотношение со средой; роль насекомых в различных процессах, протекающих в биосфере, о значении насекомых в жизни человека; особенности сельскохозяйственной, лесной и медицинской энтомологии.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений</p>	<p>Studies the characteristics of insects: the structure of their body, organ activity, lifestyle, diversity of forms and relationship with the environment; the role of insects in various processes occurring in the biosphere, the importance of insects in human life; features of agricultural, forestry and medical entomology</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds;</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds</p>
<p>Модуль коды: А-5 Модуль атауы: Агробақылау</p> <p>Пән атауы: Ауылшаруашылық микробиология</p> <p>Пререквизиттері: Егіншілік</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: сапрофитті және патогенді микроорганизмдердің әртүрлі топтарын, олардың морфологиясын, систематикасын мен</p>	<p>Код модуля: А-5 Название модуля: Агроконтроль</p> <p>Название дисциплины: Сельскохозяйственная микробиология</p> <p>Пререквизиты: Земледелие</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: владеет знаниями и практическими навыками по изучению различных групп</p>	<p>Code of module: A-5 Name of module: Agrocontrol</p> <p>Name of discipline: Agricultural Microbiology</p> <p>Prerequisites: Agriculture</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: studies knowledge and practical skills in the study of various groups of saprophytic and pathogenic microorganisms, their</p>

<p>физиологиясын, қоршаған орта факторларының микроорганизмдердің тіршілік әрекетіне әсерін және табиғаттағы заттардың өзгеруіндегі микроорганизмдердің рөлін зерттеу бойынша білім мен практикалық дағдыларды зерттейді</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Микроорганизмдердің әртүрлі топтарын, олардың морфологиясын, систематикасы мен физиологиясын, қоршаған орта факторларының әсерін, микроорганизмдердің тіршілік әрекетін және заттардың өзгеруіндегі микроорганизмдердің рөлін зерттеу табиғатта, өндірістік процестерде, сау жануарлардың тіршілігінде және олардың патологиясында), сондай-ақ ауылшаруашылық микробиологиясында.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Иелену жасушалық және тіндік дақылдар микрклоналды көбею және өсімдіктерді сауықтыру, жасушалық селекция үшін; өсімдік селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдаланады, Биотехнологиялық әдістермен құрылған өсімдіктерді енгізудің салдарын болжау; маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін биотехнологиялық әдістерді қолданады;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Микроорганизмдер әлемінің алуан түрлілігі туралы ғылыми дүниетанымның тамақ өнеркәсібінің болашақ маман-технологын қалыптастыру.</p>	<p>сапрофитных и патогенных микроорганизмов, их морфологии, систематики и физиологии, влияния факторов окружающей среды на жизнедеятельность микроорганизмов и роли микроорганизмов в изменении веществ в природе.</p> <p>Краткое описание: Изучение различных групп микроорганизмов, их морфологии, систематики и физиологии, влияния факторов окружающей среды, жизнедеятельности микроорганизмов и роли микроорганизмов в изменении веществ в природе, производственных процессах, жизни здоровых животных и их патологии), а также в сельском хозяйственной микробиологии.</p> <p>Результаты обучения: Владеть клеточные и тканевые культуры для микрклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использует молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений, Прогнозировать, последствия интродукции растений, созданных биотехно-логическими методами; использует биотехнологические приемы для повышения урожайности и устойчивости важнейших сельскохозяйственных культур;</p> <p>Формируемые компетенции: Формирование будущего специалиста-технолога пищевой промышленности научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов.</p>	<p>morphology, systematics and physiology, the influence of environmental factors on the vital activity of microorganisms and the role of microorganisms in changing substances in nature</p> <p>Brief description: The study of various groups of microorganisms, their morphology, systematics and physiology, the influence of environmental factors, the vital activity of microorganisms and the role of microorganisms in changing substances in nature, industrial processes, the life of healthy animals and their pathology), as well as in agricultural microbiology.</p> <p>Learning outcomes: Own cell and tissue cultures for microclonal reproduction and plant health improvement, cell selection; uses molecular and biochemical markers in plant breeding, To predict the consequences of the introduction of plants created by biotechnological methods; uses biotechnological techniques to increase the yield and sustainability of the most important agricultural crops;</p> <p>Formed competencies: Formation of a future specialist technologist of the food industry scientific worldview about the diversity of the world of microorganisms.</p>
<p>Модуль коды: А-5 Модуль атауы: Агробақылау</p> <p>Пән атауы: Жалпы микробиология вирусология негіздерімен</p> <p>Пререквизиттері: Егіншілік</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Вирусология негіздерімен жалпы микробиология микроорганизмдердің тіршілік ету ерекшеліктерімен байланысты</p>	<p>Код модуля: А-5 Название модуля: Агроконтроль</p> <p>Название дисциплины: Общая микробиология с основами вирусологии</p> <p>Пререквизиты: Земледелие</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Общей микробиологией с основами вирусологии является формирование систематических знаний и умений в области</p>	<p>Code of module: A-5 Name of module: Agrocontrol</p> <p>Name of discipline: General microbiology with the basics of virology</p> <p>Prerequisites: Agriculture</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: A common microbiology with the basics of virology is the formation of systematic knowledge and skills in</p>

<p>микробиология саласында жүйелі білім мен дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Курс микробиологияның негізгі ұғымдары мен әдістерін, бактериялардың метаболизм мәселелерін, олардың өсуін, көбеюін, жүйелеу мәселелерін, азық-түлік, энергетика, денсаулық сақтау, қоршаған ортаны қорғау мәселелерін зерттеуді қамтиды. қазіргі биотехнологияларда микроорганизмдерді қолданатын орта.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Микроорганизмдердің әртүрлі топтарын, олардың морфологиясын, систематикасы мен физиологиясын, қоршаған орта факторларының әсерін, микроорганизмдердің тіршілік әрекетін және заттардың өзгеруіндегі микроорганизмдердің рөлін зерттеу табиғатта, өндірістік процестерде, сау жануарлардың тіршілігінде және олардың патологиясында), сондай-ақ ауылшаруашылық микробиологиясында.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Иелену жасушалық және тіндік дақылдар микрклоналды көбею және өсімдіктерді сауықтыру, жасушалық селекция үшін; өсімдік селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдаланады, Биотехнологиялық әдістермен құрылған өсімдіктерді енгізудің салдарын болжау; маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін биотехнологиялық әдістерді қолданады;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Микроорганизмдер әлемінің алуан түрлілігі туралы ғылыми дүниетанымның тамақ өнеркәсібінің болашақ маман-технологын қалыптастыру.</p>	<p>микробио-логии, связанных с особенностями жизнедеятельности микроорганизмов. Курс включает изучение основных понятий и методов микробиологии, проблем обмена веществ бактерии, их рост, размножение, вопросы систематизации, вопросы решения вопросы продовольствия, энергетике, здравоохранения, охраны окружающей среды среда, использующая микроорганизмы в современных биотехнологиях.</p> <p>Краткое описание: Изучение различных групп микроорганизмов, их морфологии, систематики и физиологии, влияния факторов окружающей среды, жизнедеятельности микроорганизмов и роли микроорганизмов в изменении веществ в природе, производственных процессах, жизни здоровых животных и их патологии), а также в сельскохозяйственной микробиологии.</p> <p>Результаты обучения: Владеть клеточные и тканевые культуры для микрклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использует молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений, Прогнозировать, последствия интродукции растений, созданных биотехно-логическими методами; использует биотехнологические приемы для повышения урожайности и устойчивости важнейших сельскохозяйственных культур;</p> <p>Формируемые компетенции: Формирование будущего специалиста-технолога пищевой промышленности научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов.</p>	<p>the field of microbiology related to the peculiarities of the vital activity of microorganisms. The course includes the study of basic concepts and methods of microbiology, problems of bacterial metabolism, their growth, reproduction, issues of systematization, issues of solving food, energy, health, environmental protection environment using microorganisms in modern biotechnologies.</p> <p>Brief description: The study of various groups of microorganisms, their morphology, systematics and physiology, the influence of environmental factors, the vital activity of microorganisms and the role of microorganisms in changing substances in nature, industrial processes, the life of healthy animals and their pathology), as well as in agricultural microbiology.</p> <p>Learning outcomes: Own cell and tissue cultures for microclonal reproduction and plant health improvement, cell selection; uses molecular and biochemical markers in plant breeding, To predict the consequences of the introduction of plants created by biotechnological methods; uses biotechnological techniques to increase the yield and sustainability of the most important agricultural crops;</p> <p>Formed competencies: Formation of a future specialist technologist of the food industry scientific worldview about the diversity of the world of microorganisms.</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің биотехнологиясы Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы Постреквизиттері:</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Биотехнология сельскохозяйственных растений Пререквизиты: Растениеводство</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Biotechnology of Agricultural plants Prerequisites: Crop production</p>

<p>Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Пәннің мақсаты студенттердің өсімдік шаруашылығы саласындағы басым биотехнологиялық бағыттар туралы, ауруларға, зиянкестерге және қоршаған ортаның қолайсыз жағдайларына төзімді ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің жаңа жоғары өнімді сорттарын жасау үшін қолданылатын жаңа әдістер туралы білімдерін қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Мәдени өсімдіктердің жаңа сорттарын құрудың қазіргі заманғы технологияларын, олардың өнімділігін арттыру жолдарын, ортаның қолайсыз факторларына төзімділігін арттыру жолдары, сондай-ақ жасушалық және гендік-инженерлік әдістерге негізделген өсімдік өнімдерінің сапасын қарастырады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдіктердің микроклоналдык көбеюі мен сауығуы, жасушалық селекция үшін жасушалық және маталық дақылдарды пайдаланады; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдаланады, Биотехнологиялық әдістермен жасалған өсімдіктердің интродукциясының салдарын болжайды; маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін биотехнологиялық тәсілдерді пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдіктердің микроклоналдык көбеюі және сауығуы, клеткалық селекция үшін клеткалық және тіндік дақылдарды пайдалану; өсімдіктер селекциясында молекулалық және биохимиялық маркерлерді пайдалану, Биотехнологиялық әдістермен жасалған өсімдіктерді жерсіндіру салдарын болжау; маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін биотехнологиялық тәсілдерді қолдану</p>	<p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: дисциплины формирование знаний у студентов о приоритетных биотехнологических направлениях в области растениеводства, о новейших методах, применяемых для создания новых высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных растений, устойчивых к болезням, вредителям и неблагоприятным условиям среды.</p> <p>Краткое описание: Рассматривает современные технологии создания новых сортов культурных растений, пути повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах.</p> <p>Результаты обучения: Оценивает пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимает меры по воспроизводству почвенного плодородия; использует методы диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывает комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель; Использует клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использует молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений</p> <p>Формируемые компетенции: Использовать клеточные и тканевые культуры для микроклонального размножения и оздоровления растений, клеточной селекции; использовать молекулярные и биохимические маркеры в селекции растений, Прогнозировать последствия интродукции растений, созданных биотехнологическими методами; использовать биотехнологические приемы для повышения урожайности и устойчивости</p>	<p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: The purpose of the discipline is to form students ' knowledge about priority biotechnological directions in the field of crop production, about the latest methods used to create new highly productive varieties of agricultural plants that are resistant to diseases, pests and adverse environmental conditions</p> <p>Brief description: Considers modern technologies for the creation of new varieties of cultivated plants, ways to improve their productivity, resistance to adverse environmental factors, as well as the quality of plant products based on cellular and genetic engineering methods.</p> <p>Learning outcomes: Uses cell and tissue cultures for microclonal propagation and improvement of plants, cell selection; uses molecular and biochemical markers in plant selection; Predicts the consequences of the introduction of plants created by biotechnological methods; uses biotechnological techniques to increase the yield and stability of important agricultural crops</p> <p>Formed competencies: Use cell and tissue cultures for microclonal reproduction and plant health improvement, cell selection; use molecular and biochemical markers in plant selection, Predict the consequences of the introduction of plants created by biotechnological methods; use biotechnological techniques to increase the yield and stability of important crops</p>
--	---	---

	важнейших сельскохозяйственных культур	
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Жем-шөп өндірісі</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Максаты: Студенттерді табиғи және далалық жемшөп алқаптарын ұтымды пайдалану, жақсарту арқылы берік жемшөп базасын құруға үйрету.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Егістікте азықтық дақылдардың жоғары және тұрақты өнімдерін алудың теориялық негіздері мен практикалық тәсілдерін, сондай-ақ табиғи шабындықтар мен жайылымдарды құру мен жақсартуды, оларды дұрыс пайдаланудың теориялық және практикалық негізі зерттеледі</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы технологияларын пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану;</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Кормопроизводство</p> <p>Пререквизиты: Растениеводство</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Обучение студентов созданию прочной кормовой базы путем рационального использования, улучшения естественных и полевых кормовых угодий</p> <p>Краткое описание: Изучает теоретические основы и практические приемы получения высоких и устойчивых урожаев кормовых культур на пашне, а также улучшения естественных и создания сеяных сенокосов и пастбищ, правильного их использования.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организует агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений;</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Feed production</p> <p>Prerequisites: Crop production</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: Teaching students to create a solid food base through rational use, improvement of natural and field forage lands</p> <p>Brief description: Studies the theoretical foundations and practical methods of obtaining high and sustainable yields of forage crops on arable land, as well as improving the natural and the creation of sown hayfields and pastures, their proper use.</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; LO5 – Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organizes agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery; uses modern technologies for growing the main vegetable, feed and grain crops</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of</p>

<p>Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын қолдану</p>	<p>Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывать агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике, использовать современные технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур</p>	<p>diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organize agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery use modern technologies for growing basic vegetables, feed and grain crops</p>
<p>Модуль коды: ӨТ-7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы: Далалық жем-шөп өндірісі</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: пәнді меңгеру дегеніміз-студентте ауылшаруашылық тәжірибесінде, агротехнологияларды жетілдіру және ғылыми-зерттеу қызметінде жемшөп дақылдарының биологиялық ерекшеліктері мен жемшөп өндіру технологиялары туралы білімді пайдалану қабілетін қамтамасыз ететін жалпы мәдени, жалпы кәсіби және кәсіби күзиреттіліктер кешенін қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Ауыл шаруашылық жануарларын жем-шөп үшін пайдаланылатын өсімдіктердің түрлік құрамын қалыптастыру, жем-шөппен қамтамасыз етуді ұйымдастыру, еліміздің әртүрлі табиғи-экономикалық аймақтарында жем-шөп дайындау сұрақтары қарастырылады</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес әдістерін</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Полевое кормопроизводство</p> <p>Пререквизиты: Растениеводство</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: освоения дисциплины является формирование у студента комплекса общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих способность использовать знания о биологических особенностях кормовых культур и технологиях кормопроизводства в практике сельского хозяйства, для совершенствования агротехнологий и в научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Краткое описание: Изучаются вопросы формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных; организации кормовой базы, заготовкой кормов растительного происхождения в различных природно-экономических зонах страны.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Анализирует и применяет методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур;</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Field feed production</p> <p>Prerequisites: Crop production</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: the purpose of the discipline is to form a complex of General cultural, General professional and professional competencies that provide the ability to use knowledge about the biological features of forage crops and feed production technologies in the practice of agriculture, to improve agricultural technologies and in research activities.</p> <p>Brief description: Studies the questions of formation of species composition of plants used for feeding of farm animals; organization of forage base, preparation of forages of plant origin in various natural and economic zones of the country .</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; LO5 – Analyzes and applies methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develops and justifies systems of</p>

<p>талдайды және қолданады; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін әзірлейді және негіздейді; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы технологияларын пайдаланады.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану; Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресу әдістерін қолдану; зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау және алдын алу іс-шараларының жүйесін дамыту және негіздеу; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыру; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын қолдану</p>	<p>разрабатывает и обосновывает системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывает агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений; Применять методы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей, болезней и сорных растений; Организовывать агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике, использовать современные технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур</p>	<p>protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organizes agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery; uses modern technologies for growing the main vegetable, feed and grain crops</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection; Apply methods of control of diseases and pests of agricultural crops; develop and justify systems of protective and preventive measures against pests, diseases and weeds; Organize agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery use modern technologies for growing basic vegetables, feed and grain crops</p>
<p>Модуль коды: ӨТ 7 Модуль атауы: Өндіріс технологиясы</p> <p>Пән атауы Жеміс-көкөніс шаруашылы</p> <p>Пререквизиттері: Өсімдік шаруашылығы</p> <p>Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе</p> <p>Мақсаты: Жеміс және көкөніс дақылдарының түрлерінің, сорттарының шығу тегі мен экономикалық және биологиялық ерекшеліктерін зерттеу. Жеміс-көкөніс дақылдарын көбейту, бау-бақша отырғызу және өсіру технологиясы бойынша теориялық және практикалық білім алу.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Көкөніс дақылдарының өнімділігін арттыру үшін қолданылатын негізгі агротехникалық шаралар: ең өнімді</p>	<p>Код модуля: ТП-7 Название модуля: Технологии производства</p> <p>Название дисциплины: Плодовоеводство</p> <p>Пререквизиты: Растениеводство</p> <p>Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Изучить происхождение и хозяйственно-биологические особенности видов, сортов плодовых и овощных культур. Получить теоретические и практические знания по технологии размножения, закладке садов и возделыванию плодовых и овощных культур.</p> <p>Краткое описание: Изучает основные агротехнические мероприятия, применяемые для повышения урожайности овощных</p>	<p>Code of module: PT-7 Name of module: Production technology</p> <p>Name of discipline: Horticulture</p> <p>Prerequisites: Crop production</p> <p>Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: To study the origin and economic and biological features of species, varieties of fruit and vegetable crops. Get theoretical and practical knowledge on the technology of reproduction, laying gardens and cultivation of fruit and vegetable crops.</p> <p>Brief description: Studies the main agrotechnical measures used to increase the productivity of vegetable crops: the use of high-quality seeds of the</p>

<p>сорттар мен будандардың жоғары сапалы тұқымын пайдалану; полярлық климаттық аймақтарда, сондай-ақ ауа-райының қолайсыз жағдайларында, сондай-ақ география-лық жағынан ірі өнеркәсіптік нысандармен ірі қалалардың маңында орналасқан жерлерде Жеміс-көкөніс шаруашылығын дамыту қарастырыла-ды.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік, селекция және тұқым шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; Жеміс бау-бақшасы, жеміс және көкөніс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастырады; негізгі көкөніс, жемдік және дәнді дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы технологияларын пайдаланады;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Өсімдік физиологиясы туралы теориялық білімдерді олардың құрылымдық ұйымдарының әртүрлі деңгейлерінде меңгеру; өсімдік шаруашылығы, селекция, егіншілік, өсімдіктерді қорғау саласындағы өзекті практикалық міндеттерді шешу үшін білімді пайдалану;</p>	<p>культур: использование высококачественных семян наиболее продуктивных сортов и гибридов; развитие плодовоовощеводства в полярных климатических поясах и в противоречивых погодных условиях а также в местах, находящихся территориально вблизи больших городов с крупными промышленными объектами.</p> <p>Результаты обучения: Организовывает агротехнические работы для решения актуальных практических задач в области растениеводства, земледелия, селекции и семеноводства, защиты растений; Организует агротехнические работы в плодовом саду и в плодовом и овощном питомнике; использует технологии выращивания основных овощных, кормовых и зерновых культур;</p> <p>Формируемые компетенции: Владеть теоретическими знаниями о физиологии растений на разных уровнях их структурной организации; использовать знания для решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, земледелия, защиты растений;</p>	<p>most productive varieties and hybrids; the development of horticulture in polar climatic zones and in contradictory weather conditions as well as in places located geographically near large cities with large industrial facilities.</p> <p>Learning outcomes: Organizes agrotechnical works to solve actual practical problems in the field of crop production, agriculture, breeding and seed production, plant protection; Organizes agricultural work in the orchard and in the fruit and vegetable nursery; uses modern technologies for growing the main vegetable, feed and grain crops;</p> <p>Formed competencies: Possess theoretical knowledge of plant physiology at different levels of their structural organization; use knowledge to solve actual practical problems in the field of crop production, breeding, agriculture, plant protection;</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6 Модуль атауы: Жерді пайдалану Пән атауы: Өсімдік шаруашылығындағы инновациялық технологиялар Пререквизиттері: Егіншілік Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе Мақсаты: "Мелиорация" туралы қазіргі заманғы идеяны қалыптастыру ұйымдастыру шаруашылық техникалық және әлеуметтік экономикалық қолайсыз табиғат жағдайларын жақсартуға бағытталған іс-шаралартопырақтың құнарлылығын арттыру, жоғары және тұрақты ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы:</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: Использование земель Название дисциплины: Инновационные технологии в растениеводстве Пререквизиты: Земледелие Постреквизиты: Производственная практика</p> <p>Цель: Сформировать у студентов современной представление о «Мелиорации» как системе организационно хозяйственных технических и социально экономическx мероприятий направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территории для повышения плодородия почвы, обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Code of module: LU - 6 Name of module: Land Use Name of discipline: Innovative technologies in crop production Prerequisites: Agriculture Postrequisites: Industrial Practice</p> <p>Purpose: To form students 'modern understanding of "Land reclamation" as a system of organizational and economic technical and socio-economic measures aimed at improving the unfavorable natural conditions of the territory to increase soil fertility, ensuring high and stable yields of agricultural crops.</p>

<p>Топырақтың құнарлылығын арттыру үшін жерлерді түбегейлі жақсарту және қолайсыз жағдайларды өзгерту тәсілдерін; жердің мелиоративтік жай-күйін талдау және бағалау, оның жер пайдалану талаптарына сәйкес келмеу себептері мен дәрежесін анықтау, гидротехникалық және мәдени-техникалық мелиорациялар, топырақтың су және жел эрозиясы, қышқылды топырақтың әктенуі және топырақтың гипстенуіне қарсы күресу принциптерін қарастырады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге жердің жарамдылығын бағалайды; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдайды; мелиорацияланған топырақ жай-күйінің диагнозы және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін біледі; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлейді.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін жерлердің жарамдылығын бағалау; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қолдану; мелиорацияланған топырақтың жай-күйін диагноздау және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін меңгеру; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлеу</p>	<p>Краткое описание: Изучает способы коренного улучшения земель и изменения неблагоприятных условий для повышения плодородия почв; анализ и оценка мелиоративного состояния земель, установление причины и степень его несоответствия требованиям землепользования, гидротехнические и культур, технические мелиорации, принципы борьбы с водной и ветровой эрозией почв, известкование кислых и гипсование почв</p> <p>Результаты обучения: Оценивает пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимает меры по воспроизводству почвенного плодородия; использует методы диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывает комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимать меры по воспроизводству почвенного плодородия; владеть методами диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывать комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель</p>	<p>Brief description: Studies ways to radically improve land and change adverse conditions to increase soil fertility; analysis and assessment of the land reclamation state of the lands, determination of the reason and the degree of its inconsistency with land use requirements, waterworks and crops, technical land reclamation, principles of combating water and wind erosion of soils, liming of acidic and gypsum soils.</p> <p>Learning outcomes: Assesses the suitability of land for cultivation of agricultural crops; takes measures to reproduce soil fertility; has methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develops a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land;</p> <p>Formed competencies: Assess the suitability of land for cultivation of agricultural crops; take measures to reproduce soil fertility; possess methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develop a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land.</p>
<p>Модуль коды: ЖП-6 Модуль атауы: Жерді пайдалану Пән атауы: 2) Жылыжайда көкөністерді өсіру технологиясы Пререквизиттері: Егіншілік Постреквизиттері: Өндірістік іс-тәжірибе Мақсаты: "Мелиорация" туралы қазіргі заманғы идеяны қалыптастыру ұйымдастыру шаруашылық техникалық және әлеуметтік экономикалық қолайсыз табиғат</p>	<p>Код модуля: ИЗ-6 Название модуля: Использование земель Название дисциплины: Технология выращивания овощей в теплице Пререквизиты: Земледелие Постреквизиты: Производственная практика Цель: Сформировать у студентов современной представление о «Мелиорации» как системе организационно хозяйственных технических и социально экономи-</p>	<p>Code of module: LU - 6 Name of module: Land Use Name of discipline: Technology of growing vegetables in a greenhouse Prerequisites: Agriculture Postrequisites: Industrial Practice Purpose: To form students 'modern understanding of "Land reclamation" as a system of organizational and economic technical and socio-economic</p>

<p>жағдайларын жақсартуға бағытталған іс-шаралартопырақтың құнарлылығын арттыру, жоғары және тұрақты ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Топырақтың құнарлылығын арттыру үшін жерлерді түбегейлі жақсарту және қолайсыз жағдайларды өзгерту тәсілдерін; жердің мелиоративтік жай-күйін талдау және бағалау, оның жер пайдалану талаптарына сәйкес келмеу себептері мен дәрежесін анықтау, гидротехникалық және мәдени-техникалық мелиорациялар, топырақтың су және жел эрозиясы, қышқылды топырақтың әктенуі және топырақтың гипстенуіне қарсы күресу принциптерін қарастырады.</p> <p>Оқыту нәтижелері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге жердің жарамдылығын бағалайды; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қабылдайды; мелиорацияланған топырақ жай-күйінің диагнозы және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін біледі; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлейді.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін жерлердің жарамдылығын бағалау; топырақ құнарлылығын қалпына келтіру бойынша шаралар қолдану; мелиорацияланған топырақтың жай-күйін диагноздау және құрғату жүйесінің тиімділігін бағалау әдістерін меңгеру; мелиорацияланған жерлерді бастапқы игеру, өсіру және шалғындандыру бойынша іс-шаралар кешенін әзірлеу</p>	<p>ческих мероприятий направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территории для повышения плодородия почв, обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.</p> <p>Краткое описание: Изучает способы коренного улучшения земель и изменения неблагоприятных условий для повышения плодородия почв; анализ и оценка мелиоративного состояния земель, установление причины и степень его несоответствия требованиям землепользования, гидротехнические и культур, технические мелиорации, принципы борьбы с водной и ветровой эрозией почв, известкование кислых и гипсование почв</p> <p>Результаты обучения: Оценивает пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимает меры по воспроизводству почвенного плодородия; использует методы диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывает комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель</p> <p>Формируемые компетенции: Оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур; принимать меры по воспроизводству почвенного плодородия; владеть методами диагноза состояния мелиорированных почв и оценки эффективности осушительной системы; разрабатывать комплекс мероприятий по первичному освоению, окультуриванию и залужению мелиорированных земель</p>	<p>measures aimed at improving the unfavorable natural conditions of the territory to increase soil fertility, ensuring high and stable yields of agricultural crops.</p> <p>Brief description: Studies ways to radically improve land and change adverse conditions to increase soil fertility; analysis and assessment of the land reclamation state of the lands, determination of the reason and the degree of its inconsistency with land use requirements, waterworks and crops, technical land reclamation, principles of combating water and wind erosion of soils, liming of acidic and gypsum soils.</p> <p>Learning outcomes: Assesses the suitability of land for cultivation of agricultural crops; takes measures to reproduce soil fertility; has methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develops a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land;</p> <p>Formed competencies: Assess the suitability of land for cultivation of agricultural crops; take measures to reproduce soil fertility; possess methods for diagnosing the state of reclaimed soils and evaluating the effectiveness of the drainage system; develop a set of measures for the primary development, cultivation and irrigation of reclaimed land</p>
--	---	--