

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
THE MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА
KORKYT ATA KYZYLORDA UNIVERSITY

«Келісілді»
«Марқайыт» ТҚ-нің директоры
М.А.Ералиев
«09» «04» 2025 ж.

«Келісілді»
«Шаған жер» ЖИИС-нің директоры
Ж.Н.Сыздықов
«09» «04» 2025 ж.

Келісілді
Инженерлі-технологиялық институтының
Академиялық сапа жөніндегі комитет
төрағасы
Б.Б. Абжалелов
«24» «04» 2025 ж.



Бекітемін
Академиялық мәселелер бойынша
Басқарма мүшесі-проректор
Д.М. Абдрашева
"25" "04" 2025 ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің Ғылыми кеңесінде мақұлданып, бекітілген.

Хаттама № 19 «25» «04» 2025 ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы /
Каталог вузовского компонента и элективных дисциплин/
Catalog of the university component and elective disciplines

Инженерлі-технологиялық институты /Институт Инженерно-технологический/Institute Engineering and technological
«Аграрлық технологиялар» БББ/ ОП «Аграрные технологии»/ ОП «Agrarian technologies»
Білім беру бағдарламаның атауы/Наименование образовательной программы/Name of educational program
6B08171-Агрономия/ 6B08171-Агрономия/ 6B08171-Agronomy
Оқуға түскен жылы/ Год поступления/ Year of admission: 2025 ж./г./у.

1. Жоғары оқу орны компоненті/ Вузовский компонент/ University component

Модуль №	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саны KZ/ Кол-во кредитов KZ/ Number of credits KZ	Курсы/курс/course	Академиялық кезең/ Академический период/ Academic period	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:	Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Базалық пәндер/Базовые дисциплины/ Basic disciplines										
M2	БП/ЖК	МК 1201	Мамандыққа кіріспе	5	1	1	емтихан	Жазбаша-Ауызша	1.Пререквизиті: Ботаника (мектеп курсы). 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы, Егіншілік, Топырақтану, Агрохимия, Мелиорация. 3.Пәннің мақсаты: «Мамандыққа кіріспе» пәнінің оқу курсының мақсаты білім алушыларды агрономияның даму тарихымен, халық шаруашылығындағы рөлімен және оның салалық салалармен байланысымен, негізгі ғылыми мектептермен және олардың өкілдерімен,. басқа да ғылымдармен байланыстарымен таныстыру, өндіріс салаларының құрылымы, ауыл шаруашылығындағы заманауи технологиялар мен техникалық құралдар, өсімдік шаруашылығы, егіншілік, агрохимия, агротопырақтану, өсімдік селекциясы, өсімдіктерді қорға, саласындағы заңдылықтарды оқып үйрену. 4.Қысқаша мазмұны: Агрономия жайлы түсінік. Агрономияның құрамдас бөліктері, басқа ғылымдармен байланысты. Ауыл шаруашылық дақылдары түрлері, оларды өсіру технологиялары. 5.Құзыреттілігі: Өсімдіктің тіршілік үдерістерін, өсімдіктердің морфологиясы мен жіктелуін, өсімдік қауымдастығының бөліну заңдылықтарын, төмендегі түсініктердің анықтамаларын: өсімдік, топырақ, өнім, құнарлылық, қарашірік, гектар, центнер, дән, түйнек, тамыржеміс, өнімділік, тыңайтқыш, азот, фосфор, калий, көң, соқа, комбаин біледі. Зат алмасуды басқару тәсілдерін әзірледі, табиғаттағы фенологиялық бақылауларды жүргізуді біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Білім алушы пәнді игеру барысында мамандықтың қыр-сырын оқып үйренеді.	Нұрғалиев Н.Ш. PhD, аға оқытушы

M2	БД/ КВ	BS 1201	Введение в специальность	5	1	1	экзамен	Писменны й- устно	1.Пререквизиты: Ботаника (школьный курс). 2.Постреквизиты: Растениеводство, Земледелие, Почвоведение, Агрохимия, Мелиорация. 3.Цель: дисциплины: Целью учебного курса дисциплины «Введение в специальность» является ознакомление обучающихся с историей развития, роли агрономии в народном хозяйстве и ее связи с отраслевыми направлениями, основными научными школами и их представителями, связь с другими науками, структурой производственных площадей, современными технологиями и техническими средствами в сельском хозяйстве, законами познания в области растениеводства, земледелия, агрохимии, агропочвоведения, селекции сельскохозяйственных культур, защиты растений. 4.Краткое содержание: Понятие о агрономии. Составные части агрономии, ее связь с другими науками. Виды сельскохозяйственных культур, технологии их возделывания. 5.Компетенции: Знает процессы жизнедеятельности растений, морфологию и классификацию растений, закономерности распределения растительного сообщества, определения нижеследующих понятии: растение, почва, урожай, плодородие, гумус, гектар, центнер, зерно, клубень, корнеплод, урожайность, удобрение, азот, фосфор, калий, навоз, плуг, комбайн. Знает разработки приемов управления обмена веществ, проведения фенологических наблюдений в природе. 6.Ожидаемые результаты: В процессе освоения дисциплины обучающийся познает все точности выбранной специальности	Нурғалиев Н.Ш. Phd, старший преподаватель
M2	PD/ UC	IS 1201	Introduction to the specialty	5	1	1	exam	written - orally	1.Prerequisites: Botany(school course). 2.Postrekvizites: Crop production, Agriculture, Soil science, Agricultural chemistry, Land reclamation. 3.Aim of the discipline: The purpose of the training course of the discipline “Introduction to the specialty” is to familiarize students with the history of development, the role of agronomy in the national economy and its connection with industry areas, the main scientific schools and their representatives, connections with other sciences, the structure of production areas, modern technologies and technical means in agriculture, laws of knowledge in the field of plant growing, farming, agrochemistry, agro-soil science, crop selection, plant protection. 4.Short content: The concept of agronomy. The constituent parts of agronomy, its connection with other sciences. Types of crops, technologies for their cultivation. 5.Competences: He knows the processes of plant life, the morphology and classification of plants, the patterns of distribution of the plant community, the definition of the following concepts: plant, soil, crop, fertility, humus, hectare, centner, grain, tuber, root crops, yield, fertilizer, nitrogen, phosphorus, potassium, manure , plow, combine. He knows the development of metabolic control techniques, phenological observations in nature. 6.Expected results: In the process of mastering the discipline, the student learns all the accuracy of the chosen specialty.	Nurgalieb N.Sh Phd, senior lecturer

М3	БП/ ЖК	МВ 1202	Микробиология	5	1	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті Ботаника (мектеп курсы). 2.Постреквизиті: Өсімдіктер биохимиясы, Өсімдік шаруашылығы, Өсімдік қорғау. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты микробиология негіздерін меңгеру нәтижесінде микробтардың әртүрлілігі саласындағы теориялық және қолданбалы білімдердің жүйелік түсініктерін қалыптастыру.Пәннің пәні мен міндеттері. Микроорганизмдердің морфологиясы мен физиологиясы. Микроорганизмдердің тіршілік әрекетіне және биохимиялық процестерге сыртқы факторлардың әсері Микроорганизмдердің негізгі топтары. Прокариоттар мен эукариоттардың жасушаларының құрылысының ерекшеліктері. Прокариоттық микроорганизмдердің (бактериялардың) морфологиясы, құрылысы, көбеюі және жіктелуі. Бактериялардың пішіні мен мөлшері. 4.Қысқаша мазмұны: Микроорганизмдердің морфологиясы мен құрылысын топтастыру негіздері. Микроорганизмдердің физиологиясы. Сыртқы ортаның микроорганизмдерге әсер ететін факторлары. Микроорганизмдердің табиғатта таралуы. Мал азықтарының микробиологиясы. 5.Құзыреттілігі: Микроорганизмдердің тіршілік әрекетінің теориялық негіздерін, микроағзалардың әсерінен туындайтын маңызды биохимиялық процестерді және олардың практикалық маңызын, микроағзалардың өзара және адам ағзасымен қарым-қатынасын,патогенді микробтардың негізгі биологиялық ерекшеліктерін біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Микроскоптың иммерсионды жүйесімен жұмыс істеуді, бактериялық препараттарды дайындау, микроағзаларды культивациялау тәсілдерін, мал шаруашылығы өнімдерінің микрофлорасын зерттеу әдістерін игереді.	Байжанова Б.Қ. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы
М3	БД/ ВК	МВ 1202	Микробиология	5	1	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Ботаника (школьный курс). 2.Постреквизиты: Биохимия растений. Растениеводство. Защита растений. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины - в результате освоения основ микробиологии сформировать системные понятия теоретических и прикладных знаний в области многообразия микробов, Предмет и задачи дисциплины. Морфология и физиология микроорганизмов. Влияние внешних факторов на жизнедеятельность микроорганизмов и биохимические процессы Основные группы микроорганизмов. Особенности строения клеток у прокариотов и эукариотов. Морфология, строение, размножение и классификация прокариотных микроорганизмов (бактерий). Форма и размеры бактерий. 4.Краткое содержание: Основы группировки морфологии и строения микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Факторы внешней среды влияющие на микроорганизмов. Распространение микроорганизмов. Микробиология кормов. 5.Компетенции: Знает теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов,важных биохимических процессов связемных с влиянием микроорганизмов и их практическое значение, взаимоотношения микроорганизмов между собой и человеческим организмом, биологические особенности патогенных микробов. 6.Ожидаемый результаты: Осваивает работу с иммерсионной системой микроскопа, приготовления бактериальных препаратов, приемы культивации микроорганизмов ,методов исследований микрофлоры продуктов животноводства.	Байжанова Б.К. кандидат сельскохозяйст-венных наук

M3	BD/UC	MB 1202	Microbiology	5	1	2	exam	test	1.Prerequisites: Botany (school course). 2.Prerequisites: Biochemistry of plants. Plant growing. Plant protection. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to form system concepts of theoretical and applied knowledge in the field of microbial diversity as a result of mastering the basics of microbiology. The subject and tasks of the discipline. Morphology and physiology of microorganisms. The influence of external factors on the vital activity of microorganisms and biochemical processes The main groups of microorganisms. Features of the structure of cells in prokaryotes and eukaryotes. Morphology, structure, reproduction and classification of prokaryotic microorganisms (bacteria). Shape and size of bacteria. 4.Shortcontent: Fundamentals of the morphology and structure of microorganisms. The physiology of microorganisms. Environmental factors affecting microorganisms. The spread of microorganisms. Microbiology of feed. 5.Competences: Knows the theoretical foundations of the life of microorganisms, important biochemical processes related to the influence of microorganisms and their practical significance, the relationship of microorganisms between themselves and the human body, the biological characteristics of pathogenic microbes. 6.Expected result: Mastering the work with the immersion system of the microscope, the preparation of bacterial preparations, the methods of cultivating microorganisms, the methods of studying the microflora of animal products.	Bayzhanova B.K. candidate of agricultural sciences
M3	БП/ЖК	ZhCh 1203	Жалпы химия	6	1	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Химия (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Агрохимия. Өсімдіктер биохимиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – жалпы химияның іргелі білімдерін, атомдық және молекулалық теорияның заңдылықтарын, заттардың құрылысын, ерітінділердегі реакциялар туралы, күрделі қосылыстар туралы түсініктерді дамыту. Ерітінділердің анықтамасы және классификациясы. Электролиттер, бейэлектролиттер, электролиттік диссоциация. коллоидты ерітінділер. Химиялық реакциялардың классификациясы. Элементар және күрделі реакциялар. Пәнді меңгеру барысында студенттер жоғары сапалы ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін химиялық элементтердің қажеттілігін өз бетінше есептейді. 4.Қысқаша мазмұны: Менделеевтің периодтық таблицасы. Химиялық элементтердің маңызы.Өсімдік құрамында кездесетін элементтер. Химиялық реакциялар. Органикалық қосылыстар. 5.Құзыреттілігі: Химиялық теориясы мен заңдарын,негізгі түсініктерін біледі.Өсімдіктердің химиялық құрамын, топырақтағы қоректік элементтердің қозғалысын, оны реттеу жолдарын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Ауыл шаруашылық дақылдарының сапалы өнімін өндіруде химиялық элементтердің қажетті мөлшерін есептей алады.Өсімдіктегі және топырақтағы химиялық элементтердің қозғалысының заңдылықтарын меңгереді.	Файзуллаева М.Ф Химия ғылымдарының кандидаты
M3	БД/БК	OCh 1203	Общая химия	6	1	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты:Химия (школьный курс). 2.Постреквизиты: Агрохимия, Биохимия растений. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – освоение фундаментальных знаний общей химии, законов атомномолекулярного учения, строение вещества, о реакциях в растворах, представления о комплексных соединениях. Определение и классификация растворов. Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация. Коллоидные растворы. Классификация химических реакций. Элементарные и сложные реакции. В процессе освоения дисциплины, обучающиеся самостоятельно производят расчет потребности химических элементов для производства качественной продукции сельскохозяйственных культур. 4.Краткое содержание: Периодическая таблица Менделеева.Значение химических элементов. Элементы встречающиеся в составе растений. Химические реакции.Органические соединения. 5.Компетенции: Знает теорию и законы основные понятия химии.Знает химический состав растений, динамику питательных элементов в почве и пути их регулирования. 6.Ожидаемые результаты: Производит расчет потребности химических элементов для производства качественной продукции сельскохозяйственных культур.Осваивает закономерности динамики химических элементов в растении и почве.	Файзуллаева М.Ф Кандидат химический наук

M3	BD/ SC	GCh 1203	General chemistry	6	1	2	exam	test	1.Prerequisites: Microbiology 2.Postrekvizites: Agrochemistry, Plant Biochemistry. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the development of fundamental knowledge of general chemistry, the laws of atomic and molecular theory, the structure of matter, about reactions in solutions, ideas about complex compounds. Definition and classification of solutions. Electrolytes, non-electrolytes, electrolytic dissociation. colloidal solutions. Classification of chemical reactions. Elementary and complex reactions. In the process of mastering the discipline, students independently calculate the need for chemical elements for the production of high-quality agricultural products.. 4.Short content: Periodic table of Mendeleev.The value of chemical elements.Elements found in the composition of plants.Chemical reaction.Organic compound. 5.Competences: He knows the theory and laws of the basic concepts of chemistry. He knows the chemical composition of plants, the dynamics of nutrients in the soil and the ways of their regulation. 6.Expected results: Calculates the needs of chemical elements for the production of quality products of agricultural crops.Masters the laws of the dynamics of chemical elements in plants and soil.	Faizullaeva M.F. Candidate of Science (Chemistry)
M5	БП ЖК	ТТ 2204	Топырақтану	5	2	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Мамандыққа кіріспе 2.Постреквизиті: Егіншілік,агрохимия,топырақ эрозиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – топырақтану саласындағы қазіргі білімдерді, оны ұтымды пайдаланудың жолдары мен әдістерін оқып үйрену және меңгеру. Топырақ – табиғаттың дербес табиғи-тарихи денесі және ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі құралы ретіндегі түсініктерін қалыптастыру, топырақтың биоинертті жүйе және биосфераның ажырамас, алмастырылмайтын бөлігі, биогеоценоз құрамы туралы негізгі мәліметтермен студенттерді таныстыру. Топырақтың минералды бөлігі; топырақтың сіңіру қабілеті мен физикалық-химиялық қасиеттері; физикалық және физика-механикалық қасиеттері. Топырақтың шығу тегі мен генезисі. 4.Қысқаша мазмұны: Топырақ түзуші факторлар.Топырақ типтері.Топырақтың қасиеттері.Топырақтың құнарлылығын сақтау және арттыру жолдары.Топырақты бағалау. Қазақстандағы топырақ аймақтарының ерекшеліктері. 5.Құзыреттілігі: Топырақ түзуші факторларды,топырақ типтерін және қасиеттерін біледі.Топырақ құнарлылығын сақтау және арттыру жолдарын бағалауды біледі.Топырақ түрлерінің таралу заңдылықтарын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Білім алушы пәнді оқу барысында топырақ түзуші факторлар, топырақ типтері және қасиеттері жайлы білімді меңгереді.Топырақ қасиеттерін жақсарту, оның құнарлылығын арттыру жолдарын игереді.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты
M5	БД БК	PV 2204	Почвоведение	5	2	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Введение в специальность 2.Постреквизиты: Земледелие, агрохимия, эрозия почв. 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является изучение и освоение современных знаний в области почвоведения, путях и методах рационального ее использования. Формирование представлений о почве, как о самостоятельном естественно-историческом теле природы и основном средстве сельскохозяйственного производства, ознакомление студентов с основными сведениями о почве, как о биокосной системе и неотъемлемой незаменимой части биосферы, биогеоценоза.состав минеральной части почвы; поглотительная способность и физико-химические свойства почвы; физические и физико-механические свойства. Происхождение и генезис почв. 4.Краткое содержание: Почвообразующие факторы. Типы почв. Свойства почв. Пути сохранения и повышения плодородия почв. Бонитировка почв. Особенности почвенных зон Казахстана. 5.Компетенции: Знает почвообразующие породы, типы почв и свойств почвы. Знает бонитировки почв и путей сохранения и повышения плодородия почв. Знает закономерности распространения типов почв. 6.Ожидаемый результат: Обучающийся в ходе изучения дисциплины осваивает знания по почвообразующим факторам,по типам почв и свойствам.Овладеет путей улучшения свойств почв, а также повышения их плодородия.	Нуримова Р.Д. кандидат сельскохозяйствен ных наук

M5	BD UC	SS 2204	Soil science	5	2	1	exam	test	1.Prerequisites: Introduction to the specialty 2.Prerequisites: Agriculture, agricultural chemistry, soil erosion. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to study and master modern knowledge in the field of soil science, ways and methods of its rational use. Formation of ideas about the soil as an independent natural-historical body of nature and the main means of agricultural production, familiarizing students with basic information about the soil as a bio-inert system and an integral, irreplaceable part of the biosphere, biogeocenosis. composition of the mineral part of the soil; absorption capacity and physical and chemical properties of the soil; physical and physico-mechanical properties. Origin and genesis of soils 4.Shortcontent: Soil-forming factors. Soil types. Soil properties. Ways of preserving and increasing soil fertility. Soil monitoring. Features of the soil zones of Kazakhstan. 5.Competences: Knows soil-forming rocks, soil types and soil properties. Knows soil appraisal and ways to preserve and increase soil fertility. Knows the patterns of distribution of soil types. 6.Expected result: The student in the course of studying the discipline masters knowledge on soil-forming factors, on soil types and properties. He will master the ways to improve soil properties, as well as increase their fertility.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
M5	БП ЖК	ОАРh 2205	Өсімдіктер анатомиясы және физиологиясы	4	2	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Өсімдіктер биохимиясы 2.Постреквизиті: Өсімдіктер биохимиясы, Өсімдік шаруашылығы. 3.Пәннің мақсаты: өсімдіктердің сыртқы және ішкі құрылысының заңдылықтары және жасушалық және организмдік деңгейдегі негізгі физиологиялық процестер (гомеостаз) туралы ғылыми білімді қалыптастыру. Өсімдіктердің анатомиясы мен физиологиясы мәселесінің пәні, әдістері. Жасушаның химиялық құрамы және оның негізгі компоненттерінің физиологиялық рөлі. Фотосинтездің биосферадағы рөлі. Өсімдіктердің негізгі органикалық заттарының құрылысы, қасиеттері және биологиялық қызметі, Ферменттер және биохимиялық энергетика. Өсімдік өнімдерінің сапасын қалыптастырудың биохимиялық негіздері.Студенттер өсімдіктердегі физиологиялық процестердің мәні туралы оларды ұйымдастырудың барлық құрылымдық деңгейлерінде білім, білік және дағдыларды дамытады. 4.Қысқаша мазмұны: Өсімдіктер клеткасы. Су алмасу. Транспирация. Өсімдіктердің тыныс алуы. Фотосинтез. Өсімдіктердің минералды коректенуі. Өсімдіктердің өсуі мен дамуы. 5.Құзыреттілігі: Өсімдіктердің өсуі мен даму үдерістерінің жүруін біледі. Өсімдіктердің ауа, су, корек режимдерін реттеу жолдарын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Өсімдіктердің өсуі мен даму үдерістерін білу арқылы, ауыл шаруашылық дақылдарынан мол,сапалы өнім алуды жоспарлап, іске асыра алады.	Байжанова Б.Қ. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы
M5	БД БК	APhR220 5	Анатомия и физиология растений	4	2	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Биохимия растений 2.Постреквизиты: Биохимия растений. Растениеводство 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины заключается в формировании научных знаний о закономерностях внешнего и внутреннего строения растений и основных физиологических процессах на клеточном и организменном уровнях (гомеостаз). Предмет, методы задачи анатомии и физиологии растений. Химический состав клетки и физиологическая роль ее основных компонентов. Роль фотосинтеза в биосфере. Строение, свойства и биологические функции основных органических веществ растений, Ферменты и биохимическая энергетика. Биохимические основы формирования качества растительной продукции. У обучающихся будут сформированы знания, умения и навыки о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации. 4.Краткое содержание: Клетка растений. Водобмен. Транспирация. Дыхание растений. Фотосинтез. Минеральное питание растений. Рост и развитие растений. 5.Компетенции: Знает о ходе процессов роста и развития растений. Знает пути регулирования воздушного, водного и питательного режимов растений. 6.Ожидаемый результат: Планирует и реализует получение высоких и качественных урожаев сельскохозяйственных культур, зная особенностей процессов роста и развития растений.	Байжанова Б.К. кандидат сельскохозяйст- венных наук

M5	BD UC	PAPh2205	Plant anatomy and physiology	4	2	1	exam	test	1.Prerequisites: Plant biochemistry 2.Prerequisites: Biochemistry of plants. Plant growing 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to form scientific knowledge about the laws of the external and internal structure of plants and the main physiological processes at the cellular and organismal levels (homeostasis). Subject, methods of the problem of anatomy and physiology of plants. The chemical composition of the cell and the physiological role of its main components. The role of photosynthesis in the biosphere. Structure, properties and biological functions of the main organic substances of plants, Enzymes and biochemical energetics. Biochemical bases for the formation of the quality of plant products.Students will develop knowledge, skills and abilities about the essence of physiological processes in plants at all structural levels of their organization. 4.Shortcontent: A cell of plants. Water exchange. Transpiration. Breath of plants. Photosynthesis. Mineral nutrition of plants. Plant growth and development. 5.Competences: Knows the progress of plant growth and development. He knows the ways of regulating the air, water and nutrient regimes of plants. 6.Expected result: Plans and implements obtaining high and high-quality crop yields, knowing the characteristics of plant growth and development.	Bayzhanova B.K. candidate of agricultural sciences
M1	БП ЖК	KSN 2101	Қаржылық сауаттылық негіздері	5	2	1	емтихан	тест	1. Пререквизиттері.Кәсіпкерлік 2. Постреквизиттері 3.Пәннің мақсаты. Пәннің мақсаты: ұтымды экономикалық мінез-құлық тәжірибесін қалыптастыру; болашақ жұмыс үшін маман ретінде қаржылық сауаттылық білімдерін игеру және экономикалық салада тиімді өзін-өзі жүзеге асыру. 4. Қысқаша мазмұны.Курс алынған білімді күнделікті өмірде одан әрі тиімді қолдану мақсатында жеке қаржылық жоспарлау, депозиттер, қаржы және кредит, сақтандыру, инвестициялар, зейнетақы, салықтар және басқа да қаржы санаттары сияқты негізгі бөлімдерді қамтиды. 5.Құзыреттілігі: Практикалық қызмет пен күнделікті өмірде қаржылық сауаттылықтың теориялық білімдерін қолданады. 6.Күтілетін нәтиже: Қаржы нарығының және оның сегменттерінің жұмыс істеу механизмінің экономикалық негіздерін меңгеру, қаржы нарығы мен оның сегменттерінің жұмысына іргелі факторлардың әсерін бағалау, осы негізде олардың жұмыс істеуінің проблемалық аспектілерін анықтау	Ыдырыс Еркебұлан Жалғасұлы экономика ғылымдарының кандидаты
	БД ВК/	OFG 2101	Основы финансовой грамотности	5	2	1	экзамен	тест	1. Пререквизиты. Предпринимательство 2. Постреквизиты - 3. Цель дисциплины. Цель дисциплины: формирование опыта рационального экономического поведения; освоение знаний по финансовой грамотности для будущей работы в качестве специалиста и эффективной самореализации в экономической сфере. 4. Краткое содержание. Курс содержит следующие основные разделы такие как, личное финансовое планирование, депозиты, финансы и кредит, страхование, инвестиции, пенсия, налоги и другие финансовые категории с целью дальнейшего эффективного применения полученных знаний в повседневной жизни. 5. Компетенции. Применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни. 6.Ожидаемые результаты. Владеть экономическими основами механизма функционирования финансового рынка и его сегментов, оценивать влияние фундаментальных факторов на функционирование финансового рынка и его сегментов, выявлять на этой основе проблемные аспекты их функционирования.	Ыдырыс Еркебұлан Жалғасұлы Кандидат экономических наук

	BD UC	FFL 2101	Fundamentals of financial literacy	5	2	1	exam	test	1 Prerequisites. Entrepreneurship 2. Postrekvizites. - 3. Aim of the discipline. The purpose of the discipline: the formation of rational economic behavior; mastering financial literacy knowledge for future work as a specialist and effective self-realization in the economic sphere. 4. shortcontent. The course contains the following main sections such as personal financial planning, deposits, finance and credit, insurance, investments, pension, taxes and other financial categories with the aim of further effective application gained of the knowledges in everyday life 5. Competences. ж 6. Expectedresults. To own the economic foundations of the mechanism of functioning of the financial market and its segments, to assess the influence of fundamental factors on the functioning of the financial market and its segments, to identify on this basis the problematic aspects of their functioning.	Ydyris Yerkebulan Zhalgasuly candidate of Economic Sciences, Associate Professor
M2	БП ЖК/	AAZhN 2206	AutoCad және АЖЖ негіздері	5	2	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Информатика (мектеп курсы) 2.Постреквизиті: Ауылшаруашылығындағы машиналарды пайдалану 3.Пәннің мақсаты: автокад және автоматтандырылған жобалау жүйелері негіздері және оларды қолдану жағдайларын қалыптастыру. Көлік техникасы өндірісінде автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолданудың ерекшеліктерін, автоматтандырылған жобалау жүйесін машина бөлшектерін жасау өндірісінде қолдануды игерген. Автоматтандырылған жобалау жүйелерінің түрлерін, автоматтандырылған жобалау жүйелерінің конструкторлық және бағдарламалық құжаттарын бөлшектер сызбаларын автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдану арқылы жасау дағдыларын меңгерген. 4.Қысқаша мазмұны: Ақпараттық коммуникациялық және ақылды технологияларды қолдана отырып білім сапасын арттыруға, жетілдіруге, өзін-өзі оқытуға және қосымша ақпараттық машықтарды өз кәсіби саласында қолдана алуға қабілетті. 5.Күзінеттілігі: Ауқымды компьютерлік желілермен жұмыс жасау дағдылары қалыптасқан. Интернетті ақпараттық ресурс ретінде оқыту үрдісінде пайдалану технологиясын игеру. 6.Күтілетін нәтиже: Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды білім беру жүйесінде интернет желісін, электрондық оқулықтарды, интерактивті оқыту құралдарын тиімді қолдана біледі. Кәсіби қызметінде жаңа ақпараттық, ақылды және инновациялық технологияларды пайдалану артықшылықтарын бағалай алады.	Балмаханов Адылхан Атымтайұлы аға оқытушы. ғылым магистрі
M2	БД БК	ОААР 2206	Основы систем автоматизированно го проектирование и AutoCAD	5	2	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Информатика (школьный курс) 2.Постреквизиты: Использование машин в сельском хозяйстве 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины: формировать компетенцию основ автокад и систем автоматизированного проектирования и условий их применения. Знает особенности применения систем автоматизированного проектирования в производстве транспортной техники, методы применения системы автоматизированного проектирования в производстве деталей машин, виды систем автоматизированного проектирования, конструкторские и программные документы автоматизированных систем проектирования. Владеет методами проектирования чертежей деталей машин в производстве транспортной техники с применением систем автоматизированного проектирования. 4.Краткое содержание: Используя информационно-коммуникационные и умные технологии, способен повысить качество образования, совершенствовать самообучение и использовать дополнительные информационные навыки в своей профессиональной сфере. 5.Компетенции: Формируются навыки работы с глобальными компьютерными сетями. Формируются навыки использования мультимедиа как инструмента и технологии. 6.Ожидаемый результаты: Эффективно использует информационно-коммуникационные технологии (глобальную сеть интернет, электронные учебники, интерактивные средства обучения) в системе образования. Оценивает преимущества использования новой информации, интеллектуальных и инновационных технологий в своей профессиональной деятельности.	Балмаханов Адылхан Атымтаевич Старший преподаватель, магистр наук

M2	BD UC	BAAS 2206	Fundamentals of computer-aided design and AutoCAD	5	2	2	exam	test	1.Prerequisites: Informatics (school course) 2.Prerequisites: The use of machines in agriculture 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline: to form the competence of the basics of autocad and computer-aided design systems and the conditions of their application. He knows the features of the use of computer-aided design systems in the production of transport equipment, methods of using computer-aided design systems in the production of machine parts, types of computer-aided design systems, design and program documents of automated design systems. Owns methods of designing drawings of machine parts in the production of transport equipment using computer-aided design systems. 4.Shortcontent: Using information and communication and smart technologies, it is able to improve the quality of education, improve self-study and use additional information skills in their professional field. 5.Competences: Formed skills in working with global computer networks. Mastered the use of the Internet in the educational process as an information resource. 6.Expected result: Able to effectively use information and communication technologies (global Internet, e-books, interactive learning tools) in the education system. Able to assess the benefits of using new information, intellectual and innovative technologies in their professional activities.	Balmakhanov Adylkhan Atymtaevich - Senior teacher magister of Science
M7	БП ЖК	AGZA 3207	Агрономиялық ғылыми зерттеулер әдістемесі	5	3	1	емтихан	Ауызша- жазбаша	1.Пререквизиті: Егіншілік. 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы, Егіншілік жүйелері 3.Пәннің мақсаты: Ауылшаруашылығы өндірісінің болашақ технологтарында агрономия саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарының негіздері және тәжірибе нәтижелерін статистикалық өңдеу әдістері бойынша білім мен шеберлікті қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Агрономиядағы зерттеу тәсілдері мен әдістері. Танаптық тәжірибе және оның ерекшеліктері.Танаптық тәжірибе әдістемесінің негізгі элементтері. Тәжірибелерді жоспарлау, сал және жүргізу. Тәжірибеде өнімді жинау және есептеу.Құжаттама және есеп беру. Агрономиялық зерттеулерде математикалық статистиканы қолдану.Дисперсиялық, корреляциялық және регрессиялық талдаулар. 5.Құзіреттілігі: Кәсіби қызметінде ғылымижаратылыстану пәндерінің негізгі заңдарын пайдалануға,математикалық талдау және модельдеу, теориялық және эксперименталдық зерттеулер әдістерін қолдануға қабілетті. 6.Күтілетін нәтижелер: Бекітілген жоспарлар мен әдістемелерге сәйкес агрономияда ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдануды біледі.Ауылшаруашылық дақылдарын егу технологияларын және оларды күтіп-баптауды негіздей алады.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
M7	БД БК	MANI 3207	Методика агрономических научных исследований	5	3	1	экзамен	Устно- письменн ый	1.Пререквизиты: Земледелие. 2.Постреквизиты: Растениеводство, Системы земледелия 3.Цель дисциплины. Формирование знаний и умений у будущих технологов сельскохозяйственного производства по основам научно-исследовательской работы в области агрономии и методам статистической обработки результатов опытов. 4.Краткое описание: Приемы и методы исследований в агрономии. Полевой опыт и его особенности. Основные элементы методики полевого опыта. Планирование, закладка и проведение опытов. Уборка и учет урожая в опыте. Документация и отчетность. Применение математической статистики в агрономических исследованиях. Дисперсионный, корреляционный и регрессивный анализы. 5.Компетентность: Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности,применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. 6.Ожидаемые результаты: Знает применения современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам. Умеет обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель

M7	BD UC	MASR 3207	Methodology of agronomic scientific research	5	3	1	exam	Oral and written	1.Prerequisites: Agriculture. 2. Postrequisites: Crop production, Farming systems 3.Aim of the discipline: Formation of knowledge and skills of future technologists of agricultural production on the basics of research work in the field of agronomy and methods of statistical processing of experimental results. 4.Shortcontent: Techniques and methods of research in agronomy. Field experience and its features. The main elements of the methodology of field experience. Planning, bookmarking and conducting experiments. Harvesting and crop accounting in experience. Documentation and reporting. Application of mathematical statistics in agronomic research. Dispersion, correlation and regression analyses. 5.Competence. Able to use the basic laws of natural sciences in professional activities, apply methods of mathematical analysis and modeling, theoretical and experimental research. 6.Expected result: Knows the application of modern methods of scientific research in agronomy in accordance with approved plans and methods. Knows how to justify the technology of sowing crops and caring for them.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M5	БП ЖК	AshMP 3208	Ауылшаруашылығ ындағы машиналарды пайдалану	5	3	2	емтихан	Ауызша- жазбаша	1.Пререквизиті: Егіншілік. 2.Постреквизиті: Өртараптандыру дақылдарын өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: «Ауыл шаруашылығында машина пайдалану» пәні бойынша курстың мақсаты білім алушыларға келесі бағыттар бойынша білім мен дағдыларды игеру: ауыл шаруашылығы өндірісін кешенді механикаландырудың жағдайы мен дамуы; тракторлардың, автомобильдердің, ауыл шаруашылығы машиналары мен құралдардың жалпы құрылсын, жіктелуін, конструкциясын және жұмыс принципін; машина-трактор агрегатының құрамы мен құрастырылуы; машина агрегатының құрамын анықтау әдістері, агрегат пен алқаптың кинематикалық параметрлерін есептеу, агрегаттың алқап бойынша қозғалысының негізгі түрлері. 4.Қысқаша мазмұны: Ауыл шаруашылығы машиналарындағы гидравликалық жүйенің жұмыс айырмашылығы. Гидравликалық агрегаттар жұмысы. Золотниктердің жұмыс принципі. Көлемді гидромашиналардың жіктелуін анықтау. 5.Күзіндетілігі: Гидравликалық агрегаттармен жұмыс жасау қабілеттіліктерін қалыптастыру. Өртүрлі роторлы насостардың құрылымы мен ерекшеліктері және гидрожете, элементтерін көтеріп-түсіру механизмінің жұмысын талдау қабілетін дамыту. 6.Күтілетін нәтиже: машина-трактор агрегаттарындағы әртүрлі насостардың және гидрожетектердің жұмысын талдауды меңгеру.	Бекжанов С.Ж. Аға оқытушы, Phd
M5	БД БК	IMSH 3208	Использование машин в сельском хозяйстве	5	3	2	экзамен	Устно- письменн ый	1.Пререквизиты: Земледелие. 2.Постреквизиты: Технология выращивания диверсифицированных культур. 3.Цель дисциплины: Целью курса дисциплины «Машиноиспользование в сельском хозяйстве» является приобретение обучающимися знаний и навыков по следующим направлениям: состояние и развитие комплексной механизации сельскохозяйственного производства; общее устройство, классификация, конструкция и принцип работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и орудий; состав и комплектование машино-тракторного агрегата; методы определения состава машинного агрегата, расчет кинематических параметров агрегата и поля, основные виды движения агрегата по полю. 4.Краткое содержание: Особенности работы гидравлической системы в сельскохозяйственных машинах. Работа гидравлических агрегатов. Принцип работы золотников. Определение классификации объемных гидромашин. 5.Компетенции: формирование способности работать с гидравлическими агрегатами. Развитие способности анализировать устройство и особенности различных роторных насосов и работу механизма подъема и спуска элементов гидропривода. 6.Ожидаемый результат: Освоить анализ работы различных насосов и гидроприводов на машинно-тракторных агрегатах.	Бекжанов С.Ж Phd, старший преподаватель

M5	BD UC	UMA 3208	The use of machines in agriculture	5	3	2	exam	Oral and written	1.Prerequisites: Agriculture. 2.Post-requisites: Technology for growing diversified crops. 3.Aim of the discipline: The purpose of the course in the discipline “Machinery Use in Agriculture” is to acquire knowledge and skills in the following areas: the state and development of comprehensive mechanization of agricultural production; general structure, classification, design and principle of operation of tractors, cars, agricultural machines and implements; composition and assembly of a machine-tractor unit; methods for determining the composition of a machine unit, calculation of the kinematic parameters of the unit and the field, the main types of movement of the unit across the field. 4.Shortcontent: features of the operation of the hydraulic system in agriculture machines. Operation of hydraulic units. The principle of operation of spool. Determination of the classification of volumetric hydraulic machines. 5.Competence: formation of ability to work with hydraulic units. Development of the ability to analyze the device and features of various rotary pumps and the operation of the mechanism of lifting and lowering of hydraulic drive elements. 6.Expected result: to develop an analysis of the various pumps and hydraulic actuators on the machine and tractor aggregates.	Bekzhanov S.Zh Phd, senior lecturer
M6	БП ЖК	AShM 4209	Ауыл шаруашылық мелиорациясы	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Топырақ эрозиясы. 2.Постреквизиті: Егіншілік. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – мелиорация саласындағы қолданбалы білімдерді дамыту және қалыптастыру, жерлердің қайталама сортаңдануының, топырақтың батпақтануының себептерін білу және инновациялық әдістер негізінде сортаңдануды қалпына келтіру және топырақ құнарлығын арттыру шараларын ұйымдастыру. Жерді мелиорациялаудың заманауи және перспективалы әдістері. Мелиорациялық шаралар мен жүйелерді есептеу принциптері.Оқыту процесінде студенттер нақты инженерлік-мелиоративтік шешімдер мен топырақ жамылғысының генетикалық ерекшеліктері арасындағы ішкі байланысты анықтау дағдыларын игереді, олардың салдарын сауатты түрде бағалай алады және топырақ қасиеттерінің режимін оңтайландырудың тиімді шешімдерін ұсына алады. 4.Қысқаша мазмұны: Республикадағы мелиоративтік егіншіліктің дамуы және болашағы. Қазақстандағы жерді мелиорациялаудың агроэкологиялық негізі. Жерді суару мелиорациясының биологиялық және агротехникалық негіздері. Қазақстандағы суармалы аймақтар, олардың топырақ климат жағдайы. Топыракты эрозиядан қорғау. Сортаң топыракты мелиорациялау. Қазақстанның сортаң топырақтары және оларды игеру. 5.Қүзіреттілігі: сортаң топыракты мелиорациялау. Қазақстанның сортаң топырақтары және оларды игеру. Топырақтың қайта сортаңдануы және батпақтануы. 6.Күтілетін нәтиже: Егіншіліктің, оның ішінде мелиоративтік егіншілікте дақылды егудің инновациялық технологияларын оқып меңгереді.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

M6	БД БК	SM4209	Сельскохозяйственная мелиорация	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Эрозия почв. 2.Постреквизиты: Земледелие. 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является освоение и формирование прикладных знаний в области мелиорации, знать причины вторичного засоления земель, заболачивания почв и организация мероприятий по восстановлению засоленности и повышению плодородия почв на основе инновационных методов.Современные и перспективные способы мелиорации. Принципы расчета мелиоративных мероприятий и систем. В процессе обучения студенты приобретут навыки по определению внутренней взаимосвязи между конкретными инженерными мелиоративными решениями и генетическими особенностями почвенного покрова, обладать способностью, грамотно оценивать их последствия и предлагать эффективные решения по оптимизации режима свойств почв 4.Краткое содержание: Развитие и развитие мелиоративного земледелия в Республике будущее. Агроэкологические основы мелиорации земель в Казахстане. Биологические и агротехнические основы мелиорации земель. Орошаемые регионы Казахстана, их почвенно-климатические условия. Защита почв от эрозии. Мелиорация засоленных почв. Засоленные почвы Казахстана и их освоение. Проявления вторичного засоления почвы, заболачивания почв и реконструкции. 5.Компетенции: Мелиорация сортовых почв. Засоленные почвы Казахстана и их освоение. Проявления вторичного засоления почвы, заболачивания почв и реконструкции. 6.Ожидаемый результат: Изучает об инновационных технологиях посева культур, включая севооборот в мелиоративном земледелии.	Нурымова Р.Д. кандидат сельскохозяйств енных наук
M6	BD UC	AM4209	Agriculture melioration	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Soil Erosion 2.Post requisites: Agriculture. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the development and formation of applied knowledge in the field of land reclamation, to know the causes of secondary salinization of lands, waterlogging of soils and the organization of measures to restore salinity and increase soil fertility based on innovative methods. Modern and promising methods of land reclamation. Principles of calculation of reclamation measures and systems.In the process of learning, students will acquire the skills to determine the internal relationship between specific engineering reclamation solutions and the genetic characteristics of the soil cover, have the ability to correctly assess their consequences and offer effective solutions for optimizing the regime of soil properties. 4.Short course: development and development of reclamation agriculture in the Republic of the future. Agroecological basis of land reclamation in Kazakhstan. Biological and agrotechnical bases of land reclamation. Irrigated regions of Kazakhstan, their soil and climatic conditions. Soil protection from erosion. Reclamation of saline soils. Saline soils of Kazakhstan and their development. Manifestations of secondary soil salinization, waterlogging and reconstruction. 5.Competencies: varietal Improvement of soils. Saline soils of Kazakhstan and their development. Manifestations of secondary soil salinization, waterlogging and reconstruction. 6.Expected result: studies innovative technologies of agriculture, including cultivation of crops in reclamation agriculture.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences

Бейіндеуші пәндер/Профилирующие дисциплины/ Profiling discipline										
M6	БeП ЖК	ZhSh 4301	Жылыжай шаруашылығы	4	4	1	емтихан	тест	11.Пререквизиті: Өсімдік шаруашылығы. 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын бақылау. 3.Пәннің мақсаты: Жабық топырақтың ұйымдастыру-экономикалық ерекшеліктері аясында, түрлі типті культивациялық құрылыстар жағдайында көкөніс дақылдарын өсірудің технологияларын құрастыру және қолдану бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Культивациялық құрылыстарды жіктеу және олардың типтері. Заманауи жылыжайларды микроклиматты реттеу әдістері. Жылыжай субстраттарын жіктеу, оларға қойылатын талаптар. Өсімдік өсірудің гидропондық әдісі. Гидропониканың түрлері. Жабық топырақтағы негізгі аурулар мен зиянкестер. Жылыжайларда өсімдіктерді аурулар мен зиянкестерден қорғау жүйесі. 5.Күзіндетілігі: Өндіріс технологиясының алғашқы параметрлерін: жабық топырақ жағдайында дақылдарды өсіруге қойылатын талаптар, жабық топырақтың ұйымдастыру экономикалық ерекшеліктерін және культивациялық құрылыстардың түрлі типтерін; жылыжай кешендерінің орналасуы мен құрылымының қағидалары; жабық топырақ жағдайында негізгі дақыл айналымдары және өсіру әдістерін біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Негізгі көкөніс дақылдарының көшеттерін өсіру технологиясын әзірлеу дағдыларын, көкөніс дақылдарын өсірудің конвейерлік технологияларын, жабық топырақ жағдайында көкөніс және гүл дақылдарын өсірудің озық тәжірибесін меңгерген.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты
M6	ПД ВК/	ТН 4301	Тепличное хозяйство	4	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Растениеводство. 2.Постреквизиты: Контроль качества продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Формирование теоретических знаний в области организационно-экономических особенностей защищенного грунта и практических навыков по составлению и применению технологий выращивания овощных культур в условиях различных типов культивационных сооружений. 4.Краткое содержание: Классификация и типы культивационных сооружений. Методы регулирования микроклимата в современных теплицах. Классификация тепличных субстратов, требования к ним. Гидропонный метод выращивания растений. Разновидности гидроponики. Основные болезни и вредители в защищенного грунта. Система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах. 5.Компетенции: Знает исходные параметры технологий производства: требования к возделыванию культур в условиях защищенного грунта, организационно-экономические особенности защищенного грунта и различные типы культивационных сооружений, принципы планирования и структуры тепличных комплексов. Основные культур о обороты и способы выращивания в условиях защищенного грунта. 6.Ожидаемый результаты: Владеет навыками разработки технологии выращивания рассады основных овощных культур, технологии конвейерного выращивания овощных культур; информацией о передовом опыте возделывания овощных и цветочных культур в условиях защищенного грунта.	Нуримова Р.Д. кандидат сельскохозяйственных наук
M6	PD UC	GG4301	Greenhouse growing	4	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Crop production. 2.Post requisites: Quality control of products of crop production. 3.Aim of the discipline: Formation of theoretical knowledge in the field of organizational and economic features of protected soil and practical skills in the development and application of technologies for growing vegetable crops in various types of cultivation structures. 4.Shortcontent: Classification and types of cultivation structures. Methods of microclimate regulation in modern greenhouses. Classification of greenhouse substrates, requirements for them. Hydroponic method of growing plants. Varieties of hydroponics. Main diseases and pests in protected soil. System for protecting plants from diseases and pests in greenhouses.. 5.Competence: Knows the initial parameters of production technologies: requirements for cultivating crops in protected soil conditions, organizational and economic features of protected soil and various types of cultivation structures, planning principles and structures of greenhouse complexes. Main crops, rotations and methods of cultivation in protected soil conditions. 6.Expected result: Has the skills to develop technology for growing seedlings of main vegetable crops, technology for conveyor growing of vegetable crops; information on best practices in cultivating vegetable and flower crops in protected soil conditions.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences

2. Элективті пәндер/Компонент по выбору/ Elective component

Мод уль №	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саныKZ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ	Курсы/курс/course	Академиялық кезең/ Академический период/Academicperiod	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:	Бағдарлама жетекшісінің аты- жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученаястепень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Базалық пәндер/Базовые дисциплины/ Basic disciplines										
M4	БП/ ТК	ОЕК 2106	Еңбек қорғау және тіршілік қауіпсіздігі	3	2	2	емтихан	Тест	1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent 5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults	Ермұханова Н.Б. Аға оқытушы, PhD
M4	БД/К В	ОТР 2106	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	3	2	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Человек. Общество. Право(школьный курс) 2.Постреквизиты: Сельскохозяйственная техника. Растениеводство. 3.Цель дисциплины: Цели курса: изучить теоретические и практические основы эффективного лидерства человека в коллективе и организации, формировать компетенции, связанные с инновационной деятельностью. В ходе освоения курса студенты приобретают знания теории и практики лидерства, навыки их успешного применения в будущей профессиональной деятельности, изучают законы развития инновационных процессов и теоретические основы инновационной деятельности. 4.Краткое содержание: Изучает основные положения нормативно-правовых, санитарно-гигиенических требований охраны труда, основы техники безопасности на производстве. 5.Компетенции: Умеет работать с основными нормативными документами в области охраны труда и использовать современные методы разработки технологий, обеспечивающих безопасность людей на производстве. 6.Ожидаемый результат: Изучает основные положения нормативно-правовых, санитарно-гигиенических требований охраны труда, основы техники безопасности на производстве.	Ермұханова Н.Б. Старший преподаватель, PhD

M4	BD/ EC	OSW 2106	Labor protection at work	3	2	2	exam	test	1.Prerequisites: Person. Society. Right (school course) 2.Postrequisites: Agricultural machinery. crop production innovative technologies in the organization of the breeding and seed-growing process 3.Aim of the discipline: Course objectives: to study the theoretical and practical foundations of effective human leadership in a team and organization, to form competencies related to innovation. During the course, students acquire knowledge of the theory and practice of leadership, the skills of their successful application in future professional activities, study the laws of the development of innovative processes and the theoretical foundations of innovation 4.Shortcontent: studies the main provisions of the regulatory, sanitary and hygienic requirements of labor protection, the basics of industrial safety. 5.Competences: Able to work with the main regulatory documents in the field of labor protection and use modern methods of developing technologies that ensure the safety of people at work. 6.Expected result: He studies the main provisions of the legal, sanitary and hygienic requirements of labor protection, the basics of safety at work.	Yermuhanova N. B. Senior lecturer, PhD
M4	БП/ ТК	KSZHKM N 2106	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	3	2	2	Кешенді емтихан	Тест	1.Пререквизиті: Жаратылыстанудың экологиялық аспектісі 2.Постреквизиті: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциясы мен тұқым шаруашылығында зияткерлік меншіктің негіздері 3.Пәннің мақсаты: Курстың мақсаты студенттердің құқықтық санасын және құқықтық мәдениетін арттыру, әлеуметке қарсы құбылыс ретінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесін және азаматтық ұстанымды қалыптастыру болып табылады. Курсты оқу барысында студенттер құқық және мемлекет теориясының негіздерін меңгереді, құқықтың қоғам өміріндегі орны мен рөлін түсінеді, сыбайлас жемқорлықтың мәні мен факторлары, оның әртүрлі көріністері туралы кешенді білім алады, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша дағдылар мен дағдыларға ие болады. 4.Қысқаша мазмұны: Курсты оқу қазіргі экономикалық жүйенің жұмыс істеу заңдылықтары мен тетіктері, салауатты өмір салты нормаларын сақтау қажеттілігі, тіршілік қауіпсіздігі ережелерін саналы түрде орындау туралы кешенді түсінікті қалыптастыруға бағытталған. 5.Құзыреттілігі: Сыбайлас жемқорлық көріністеріне төзбеушілік таныту, заң мен құқыққа құрмет таныту. 6.Күтілетін нәтиже: Сыбайлас жемқорлықпен күресудің нәтижелі жолдарын тандайды, сыбайлас жемқорлық туралы заңнаманы, адалдық және әділеттілік кодексін пайдаланып қолданады.	Алтаев Е.А., з.ғ.к.
M4	БД/К В	ОРАК210 6	Основы антикоррупционной культуры	3	2	2	Комплексный экзамен	тест	1.Пререквизиты: Экологические аспекты естествознания 2.Постреквизиты: Основы интеллектуальной собственности в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений 3.Цель дисциплины: Целью курса является повышение правосознания и правовой культуры студентов, формирование системы знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции как антисоциальному явлению. В ходе изучения курса студенты осваивают основы теории права и государства, уясняют место и роль права в жизни общества, получают комплексные знания о сущности и факторах коррупции, ее различных проявлениях, приобретают умения и навыки по противодействию коррупции 4.Краткое содержание:Изучение курса направлено на формирование комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, необходимости соблюдения норм здорового образа жизни, осознанного выполнения правил безопасности жизнедеятельности. 5.Компетенции: Проявлять нетерпимость к проявлениям коррупции, проявлять уважение к закону и праву. 6.Ожидаемый результаты: Выбирает эффективные способы борьбы с коррупцией, применяет коррупционное законодательство, кодекс чести и справедливости.	Алтаев Е.А., к.ю.н

M4	BD/ EC	FOACC21 06	Fundamentals of anti- corruption culture	3	2	2	Comprehensi ve exam	test	1.Prerequisites: Ecological aspects of natural science 2.Prerequisites: Basics of intellectual property in the selection and seed production of agricultural plants 3.Aim of the discipline: The aim of the course is to increase the legal awareness and legal culture of students, the formation of a knowledge system and a civic position on combating corruption as an antisocial phenomenon. During the course, students master the basics of the theory of law and the state, understand the place and role of law in the life of society, gain comprehensive knowledge about the essence and factors of corruption, its various manifestations, acquire anti-corruption skills. 4.Shortcontent: The study of the course is aimed at the formation of a comprehensive understanding of the laws and mechanisms of functioning of the modern economic system, the need to comply with the norms of a healthy lifestyle, the conscious implementation of life safety rules. 5.Competences: Show intolerance to corruption manifestations, respect for the law and law. 6.Expected result: Selects effective ways to fight corruption, applies corruption legislation, the Code of honesty and justice.	Altaev E.A., Candidate of Law
M4	БП/ ТК	ЕТК2106	Экология және тұрақты даму	3	2	2	Кешенді емтихан	Тест	1.Пререквизиті: Жаратылыстанудың экологиялық аспектісі 2.Постреквизиті: Топырақ қорғау егіншілігі 3.Пәннің мақсаты: Курстың мақсаты: табиғаттың және қоғамның тұрақты дамуының негізгі заңдылықтары туралы бір тұтас түсінік қалыптастыру; студенттерді әртүрлі меншік нысандарындағы кәсіпорындардың ұйымдастырушылық-құқықтық формаларымен, адамның қоршаған ортамен қауіпсіз өзара әрекеттесуін және төтенше жағдайлардағы жағымсыз факторлардан қорғау негіздерімен танысу. Курс студенттердің ойлауын экологияландыруға, қоршаған ортаға жауапкершілік сезімін тәрбиелеуге, Биосфера компоненттерінің өзара әрекеттесу заңдылықтарын, адам қызметінің салдарын, әсіресе табиғатты жедел пайдалану контекстінде, тіршілік қауіпсіздігі ережелерін саналы түрде орындау туралы кешенді түсінікті қалыптастыруға бағытталған. 4.Қысқаша мазмұны: Экологияның өзге ғылым салаларымен өзара байланыстылығы. Тұрақты даму концепциясы. Салауатты өмір салты нормаларын сақтау қажеттілігі, тіршілік қауіпсіздігі ережелерін саналы түрде орындау туралы кешенді түсінікті қалыптастыруға бағытталған. 5.Құзыреттілігі: Экологиялық бақылау, экологиялық талаптар бойынша іс-шаралар жоспарың, әдістемелік сауатты әзірлеуді игереді. салауатты өмір салты нормаларын сақтау қажеттілігі, тіршілік қауіпсіздігі ережелерін саналы түрде орындау туралы кешенді түсінікті қалыптастыруға бағытталған. 6.Күтілетін нәтиже: Экология және табиғатты пайдалануға қатысты негізгі ұғымдар мен терминологияларды және тұрақты дамудың стратегиясы мен қағидаларын біледі. тіршілік қауіпсіздігі мәдениеті мен көшбасшылық қасиеттерді түрлі салаларында қолдануға қабілеттілігі мен дайындығын көрсету.	Сарабекова Ұ.Ж., PhD, қауымдастырылған профессор Сиханова Н.С. - PhD, аға оқытушы

M3	БД/К В	EBZh2106	Экология и устойчивое развитие	3	2	2	Комплексный экзамен	тест	1.Пререквизиты: Экологические аспекты естествознания 2.Постреквизиты: Почвозащитное земледелие/ 3.Цель дисциплины: Цель курса: сформировать комплексное представление об основных закономерностях устойчивого развития природы и общества; познакомить студентов с организационно-правовыми формами предприятий различных форм собственности, основами безопасного взаимодействия человека с окружающей средой и защиты от неблагоприятных факторов при чрезвычайных ситуациях. Курс направлен на экологизацию мышления учащихся, воспитание чувства ответственности за окружающую среду, знакомство с законами взаимодействия компонентов биосферы, направлена на формирование всестороннего понимания необходимости соблюдения норм здорового образа жизни, сознательного выполнения правил безопасности жизнедеятельности. 4.Краткое содержание: Взаимосвязь экологии с другими отраслями науки. Концепция устойчивого развития. Потребности в соблюдении норм здорового образа жизни, осознанного выполнения правил безопасности жизнедеятельности. 5.Компетенции: Владеет планом мероприятий по экологическому контролю, экологическим требованиям, методически грамотной разработкой 6.Ожидаемый результаты: Знает основные понятия и терминологии, связанные с экологией и природопользованием, а также стратегии и принципы устойчивого развития. социально-экономические, предпринимательские, правовые, экологические знания, культуру безопасности жизнедеятельности и лидерские качества в различных сферах жизнедеятельности.	Сарабекова У.Ж., PhD, ассоциированный профессор Сиханова Н.С.- PhD, старший преподаватель
M3	BD/ EC	ELS 2106	Ecology and sustainable development	3	2	2	Comprehensive exam	test	1.Prerequisites: Ecological aspects of natural science 2.Prerequisites: Conservation farming 3.Aim of the discipline: purpose of the course: to form a comprehensive understanding of the main patterns of sustainable development of nature and society; to acquaint students with the organizational and legal forms of enterprises of various forms of ownership, the basics of safe human interaction with the environment and protection from adverse factors in emergency situations.The course is aimed at greening the thinking of students, fostering a sense of responsibility for the environment, getting to know the laws of interaction between the components of the biosphere, practical problems of the relationship between society and the biosphere; is aimed at forming a comprehensive understanding of the need to comply with the norms of a healthy lifestyle, conscious compliance with the rules of life safety. 4.Shortcontent: The relationship of ecology with other branches of science. The concept of sustainable development. the need to comply with the norms of a healthy lifestyle, conscious compliance with the rules of life safety. 5.Competences: Owns an action plan for environmental control, environmental requirements, methodically competent development. 6.Expected result: Knows the basic concepts and terminology related to ecology and nature management, as well as strategies and principles of sustainable development. humanitarian, socio-economic, entrepreneurial, legal, environmental knowledge, life safety culture and leadership qualities in various spheres of life.	Sarabekova U.Zh., PhD, Associate Professor Sihanova N.S.- PhD, Senior teacher

M4	БП/ ТК	IBV 2254	Инклюзивті білім беру	3	2	2	емтихан	Жазбаша- ауызша	1. Пререквизиттері: Психология. 2. Постреквизиттері: Психология. 3. Пәннің мақсаты: студенттерді теориялық-әдіснамалық және әдістемелік негіздермен, негізгі санаттармен, сондай-ақ инклюзивті білім беруді ұйымдастырудың ерекшеліктерімен таныстырады; инклюзивті білім берудің объектісі, пәні, мақсаттары, міндеттері, қағидаттары, қалыптасу және даму кезеңдері туралы білімді қалыптастырады, инклюзивті білім берудің әлеуметтік-мәдени ролін айқындайды. Курс қазіргі заманғы білім беру (түзету) мекемелерінің қызметін және ерекше білім беру мен педагогикалық жүйелерді ұйымдастыру нысандарын қарастырады. 4. Қысқаша мазмұны: Инклюзивті білім беру – мүмкіндігі шектеулі және ерекше білім беруді қажет ететін балаларды жалпы білім беру ортасына кіріктіруді көздейтін оқу үдерісі. Бұл бағытта оқушылардың тең құқықты білім алуына жағдай жасалып, олардың жеке ерекшеліктері мен қажеттіліктері ескеріледі. 5. Құзыреттілігі: Студенттер инклюзивті оқыту принциптерін және әртүрлі мүмкіндіктері бар тұлғаларға тең мүмкіндіктер жасау әдістерін меңгереді, қолайлы білім беру ортасын қалыптастырады және әлеуметтік әділеттілік пен толеранттықты дамытады. 6. Күтілетін нәтиже: Оқушылардың инклюзивті білім беру қағидаларын түсінуі, әр түрлі мүмкіндіктері бар балалармен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруі және білім беруде теңдік пен қолжетімділікті қамтамасыз ету қабілетін дамыту.	Бекжанова Б.Ж., Қауымдастырылған профессоры, PhD
M4	БП/К В	Ю 2254	Инклюзивное образование	3	2	2	емтихан	Письменно- устно	1. Пререквизиты: Психология. 2. Постреквизиты: Психология. 3. Цель дисциплины: знакомит студентов с теоретико-методологическими и методическими основами, основными категориями, а также с особенностями организации инклюзивного образования; формирует знания об объекте, предмете, целях, задачах, принципах, этапах становления и развития инклюзивного образования, определяет социокультурную роль инклюзивного образования. Курс рассматривает деятельность современных образовательных (коррекционных) учреждений и формы организации особенного образования и педагогических систем. 4. Краткое содержание: Инклюзивное образование – это учебный процесс, направленный на интеграцию детей с ограниченными возможностями и особыми образовательными потребностями в общую образовательную среду. Создаются условия для равноправного доступа к образованию с учётом индивидуальных особенностей и потребностей учащихся. 5. Компетенции: Студенты осваивают принципы инклюзивного обучения, методы создания равных возможностей для лиц с разными потребностями, формируют благоприятную образовательную среду и развивают социальную справедливость и толерантность. 6. Ожидаемые результаты: Освоение принципов инклюзивного образования, развитие навыков работы с детьми с разными возможностями и обеспечение равенства и доступности в образовательном процессе.	Бекжанова Б.Ж., Ассоциированный профессор, PhD.
M4	BD/E C	IE 2254	Inclusive education	3	2	2	examination	written and oral	1. Prerequisites: Psychology. 2. Postrekvizites: Psychology. 3. Aim of the discipline: The discipline introduces students to the theoretical, methodological and methodological foundations, the main categories, as well as the specifics of the organization of inclusive education; forms knowledge about the object, subject, goals, objectives, principles, stages of formation and development of inclusive education, defines the socio-cultural role of inclusive education. The course examines the activities of modern educational (correctional) institutions and the forms of organization of special education and pedagogical systems. 4. Shortcontent: Inclusive education is a learning process aimed at integrating children with disabilities and special educational needs into the general education environment. It ensures equal access to education while considering the individual characteristics and needs of the students. 5. Competences: Students master the principles of inclusive education, methods for creating equal opportunities for individuals with diverse needs, foster a supportive learning environment, and promote social justice and tolerance. 6. Expectedresults: Understanding the principles of inclusive education, developing skills to work with children of diverse abilities, and promoting equality and accessibility in the educational process.	Bekzhanova B., Associate Professor, PhD.

M1	ЖББ П/Ж П	EK2101	Экономика және кәсіпкерлік	5	2	2	Кешенді емтихан	Тест	1.Пререквизиті: Жаратылыстанудың экологиялық аспектісі 2.Постреквизиті: Ауылшаруашылық кәсіпкерлігі 3.Пәннің мақсаты: Негізгі экономикалық категорияларымен қазіргі экономиканың негіздерін зерттеу, белгілі бір бизнес-идеяларды жүзеге асырудың белгілі бір түрін таңдаумен таныстыру. Қазіргі экономикалық жүйенің жұмыс істеу заңдылықтары мен тетіктерін меңгереді, курс кәсіпкерліктің мәні мен оның формаларын ашады, осы қызметтің теориялық және практикалық аспектілерін жан-жақты қарастырады 4.Қысқаша мазмұны: Курсты оқу қазіргі экономикалық жүйенің жұмыс істеу заңдылықтары мен тетіктері.Кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау және оның инфрақұрылымы. Кәсіпкерлік аясындағы бәсеке мен бәсекеге қабілеттілік. 5.Құзыреттілігі: Курсты оқу қазіргі экономикалық жүйенің жұмыс істеу заңдылықтары мен тетіктері меңгереді. Кәсіпкерлік қызметті ұйымдастырудың теориялық және тәжірибелік негіздерін меңгеру. 6.Күтілетін нәтиже: Жаратылыстану-ғылыми, гуманитарлық, әлеуметтік-экономикалық, кәсіпкерлік, құқықтық, экологиялық білімдерді, тіршілік қауіпсіздігі мәдениеті мен көшбасшылық қасиеттерді түрлі салаларында қолдануға қабілеттілігі мен дайындығын көрсету.Кәсіпкерлікті жүзеге асыру, басқару, дамыту, тиімді жұмыс жасауын қамтамасыз ету бойынша тиімді шешімдер қабылдау дағдыларын қалыптастыру.	Рысмаханова Г.Ж., э.ғ.к., доцент Муханова А.Е.-э.ғ.к., қауымдастырылған профессор,
M3	ООД/ КВ	EP2101	Экономики и предпринимательства	5	2	2	Комплексный экзамен	тест	1.Пререквизиты: Экологические аспекты естествознания 2.Постреквизиты: Сельскохозяйственное предпринимательство 3.Цель дисциплины: Изучение основ современной экономики с основными экономическими категориями, знакомство с выбором определенного типа реализации определенных бизнес-идей. Изучает законы и механизмы современной экономической системы, курс раскрывает значение предпринимательства и его форм, комплексно рассматривает теоретические и практические аспекты этой деятельности. 4.Краткое содержание: Государственная поддержка предпринимательства и его инфраструктура. Конкурентоспособность и конкурентоспособность в сфере предпринимательства. 5.Компетенции: Изучение курса направлено на формирование комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы.Овладение теоретическими и практическими основами организации предпринимательской деятельности. 6.Ожидаемый результаты Демонстрировать способность и готовность применять полученные естественнонаучные, гуманитарные, социально-экономические, предпринимательские, правовые, экологические знания, культуру безопасности жизнедеятельности и лидерские качества в различных сферах жизнедеятельности.Формирование навыков принятия эффективных решений по осуществлению, управлению, развитию предпринимательства, обеспечению эффективной работы.	Рысмаханова Г.Ж., к.э.н., доцент Муханова А.Е. – к.э.н., ассоциированный профессор
M3	GS/E C	EE2101	Economics and Entrepreneurship	5	2	2	Comprehensive exam	test	1.Prerequisites: Ecological aspects of natural science 2.Prerequisites: Agricultural entrepreneurship 3.Aim of the discipline: Basics of economy and entrepreneurship - study of the basics of the modern economy with the main economic categories, introduction to the choice of a certain type of implementation of certain business ideas. Learns the laws and mechanisms of the modern economic system, the course reveals the meaning of entrepreneurship and its forms, comprehensively considers the theoretical and practical aspects of this activity. 4.Shortcontent: State support of entrepreneurship and its infrastructure. 5.Competences: The study of the course is aimed at forming a comprehensive understanding of the laws and mechanisms of the functioning of the modern economic system. Competitiveness and competitiveness in the field of entrepreneurship. Mastering the theoretical and practical foundations of the organization of entrepreneurial activity. 6.Expected result: Demonstrate the ability and willingness to apply the acquired natural science, humanitarian, socio-economic, entrepreneurial, legal, environmental knowledge, life safety culture and leadership qualities in various spheres of life.Formation of skills for making effective decisions on implementation, management, entrepreneurship development, ensuring effective work.	Rysmakhanova G.Zh Candidate of Economics, Associate Professor Muhanova A.E. - Candidate of Economics, Associate Professor

M4	БП ТК	ОВ1201	Өсімдіктер биологиясы	5	1	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ботаника 2.Постреквизиті: Өсімдіктер физиологиясы. Өсімдіктер биохимиясы, Өсімдік шаруашылығы. 3.Пәннің мақсаты: Болашық агроном мамандарда өсімдіктің құрылысы және тіршілігінің негізгі үдерістері,негізгі ауыл шаруашылық дақылдарының морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері жайлы білім мен шеберлікті қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Өсімдіктердің құрылысы, морфологиялық белгілері, жіктелуі, көбеюі. Өсімдіктердің топыраққа, ылғалға және жылуға қоятын талабы. Өсімдіктің негізгі мүшелері. Өсімдік жасушасының қызметі және құрылысы. Тамырдың анатомиясы және морфологиясы. Жапырақтың анатомиясы және морфологиясы Сабақтың анатомиясы және морфологиясы.Өсімдіктің генеративтік мүшелерінің құрылысы. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер. Ауылшаруашылық дақылдары және олардың биологиялық ерекшеліктері. 5.Құзыреттілігі: Морфологиялық белгілері бойынша ауылшаруашылық дақылдарының түрлері мен сорттарын. Өсімдік аурулары қоздырғыштарын және мәдени дақылдардың зиянкестерін анықтауға қабілетті. 6.Күтілетін нәтиже: Өсімдіктердің құрылысы мен тіршілігінің негізгі үдерістерін, негізгі ауылшаруашылық дақылдарының морфологиялық және биологиялық ерекшеліктерін біледі. Ауылшаруашылық дақылдарын өсірудің негізгі агротехникалық тәсілдерін негіздей алады.	Байжанова Б.Қ. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы
M4	БД/ КВ	BR1201	Биология растений	5	1	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Ботаника 2.Постреквизиты: Физиология растений, Биохимия растений, Растениеводство. 3.Цель дисциплины: Формирование знаний и умений у будущих агрономов по строению и основным процессам жизнедеятельности растений, морфологическим и биологическим особенностям основных сельскохозяйственных культур. 4.Краткое содержание: Строение растений, морфологические признаки, систематика, размножение. Требование растений к почве, влаге и теплу. Основные органы растений. Строение и функции растительной клетки. Анатомия и морфология корня. Анатомия и морфология листа. Анатомия и морфология стебля. Строение генеративных органов растений. Низкие и высокие растения. Сельскохозяйственные культуры и их биологические особенности. 5.Компетенции: Способен определять виды и сорта сельскохозяйственных растений по морфологическим признакам, основные виды сорных растений, возбудителей болезней и вредителей культурных растений. 6.Ожидаемые результаты: Знает строения и основных процессов жизнедеятельности растений, морфологические и биологические особенности основных сельскохозяйственных культур. Умеет обосновать основные агротехнические приемы выращивания сельскохозяйственных культур.	Байжанова Б.К. кандидат сельскохозяйств- венных наук
M4	BD /EC	PB1201	Plant biology	5	1	1	exam	test	1.Prerequisites: Biometrics 2. Postrequisites: Plant physiology, Plant biochemistry, Plant growing 3.Aim of the discipline: Biology of plants - a plant is a living organism. The requirement of plants for soil, moisture and heat. The main organs of plants. The structure and functions of the plant cell. Anatomy and morphology of the root. Anatomy and morphology of the leaf. Anatomy and morphology of the stem. The structure of the generative organs of plants. Plant reproduction. Plant taxonomy. 4.Shortcontent: The structure of plants, morphological features, taxonomy, reproduction. The requirement of plants for soil, moisture and heat. The main organs of plants. The structure and functions of the plant cell. Anatomy and morphology of the root. Anatomy and morphology of the leaf. Anatomy and morphology of the stem. The structure of the generative organs of plants. Low and higher plants. Agricultural crops and their biological features. 5.Competences: Able to identify species and varieties of agricultural plants by morphological characteristics, the main types of weeds, pathogens and pests of cultivated plants. 6.Expected result: Knows the structure and basic processes of plant life, morphological and biological features of major crops. Knows how to substantiate the basic agrotechnical methods of growing crops.	Bayzhanova B.K. candidate of agricultural sciences

М4	БП ТК	ZhBK 1201	Жүйе биологиясына кіріспе (coursera)	5	1	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Биология (мектеп курсы),математика, информатика. 2.Постреквизиті: Өсімдіктер физиологиясы, өсімдіктер биохимиясы, Өсімдік шаруашылығы. 3.Пәннің мақсаты: Білім алушыларды математикалық моделдеу және биоинформатика әдістерін пайдаланатын биологиядағы зерттеулердің заманауи бағыттарымен таныстыру,биологиялық үдерістер және құбылыстарды өзара байланысты жүйе деп қабылдануы жайлы түсінікті қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Биологиялық жүйелер, жүйенің анықтамасы, жүйелерді жіктеу. Жүйелерді зерттеу. Жүйелердің параметрлері. Биологиялық жүйелерді зерттеу әдістері. Биологиядағы моделдер мәліметтерін алғашқы талдау және өңдеу. Математикалық моделдерді құрастыру қағидалары.Базалық моделдер үлгілері. Ходжкин-Хаксли қоздыру мембранасының моделі. 5.Құзыреттілігі: Жүйелік биология әдістерін тиімді пайдалану дағдыларын дамытуға,биологиялық және экологиялық зерттеулердің мәліметтерін талдау үшін биологиялық жүйелер моделдерін құрастыруға, биологиялық маңызды ақпарат алуға қабілетті. 6.Күтілетін нәтижелер: Биологиядағы жүйелі тәсілдің негізгі қағидаларын,биологиялық жүйелер типтерін,олардың сипаттамаларын, биологиялық ақпараттың ерекшеліктерін, оны талдаудың түрлері мен әдістерін біледі. Биологиялық мәліметтерді алғашқы редакциялау мен талдауды, биологиялық үдерістердің белгілі кинетикалық моделдерін пайдалануды, сәйкес математикалық аппарат негізінде қарапайым кинетикалық моделдерді құрастыра алады.	Байжанова Б.Қ. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы
	БД/ КВ	VSB1201	Введение в системную биологию/ (coursera)	5	1	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Биология (школьный курс), математика, информатика. 2.Постреквизиты: Физиология растений, биохимия растений, растениеводство. 3.Цель дисциплины: Ознакомление обучающихся с современными направлениями исследований в биологии, использующими методы математического моделирования и биоинформатики, формирование представлений о биологических процессах и явлениях как о взаимосвязанной системе. 4.Краткое содержание: Биологические системы, определение системы, классификация систем. Изучение систем. Параметры систем. Методы изучения биологических систем. Первичный анализ и обработка данных. Модели в биологии. Принципы построения математических моделей. Примеры базовых моделей. Модель возбудимой мембраны Ходжкина-Хаксли. 5.Компетенции: Способен развивать навыков эффективного использования методов системной биологии, построения моделей биологических систем для анализа данных биологических и экологических исследований, получения биологически значимой информации. 6.Ожидаемые результаты: Знает основные принципы системного подхода в биологии, типы биологических систем, их характеристики, особенности биологической информации, виды и способы ее анализа. Умеет проводить первичное редактирование и анализ биологических данных, использовать известные кинетические модели биологических процессов, составлять на основе соответствующего аппарата простые кинетические модели.	Байжанова Б.К. кандидат сельскохозяйст- венных наук

	BD /EC	ISB1201	Introduction to Systems Biology (coursera)	5	1	1	exam	test	1.Prerequisites: Biology (school course), mathematics, computer science 2. Postrequisites: Plant physiology, plant biochemistry, plant growing. 3. Aim of the discipline: This course will introduce the student to modern systems biology which is focused on agricultural sciences like agronomy etc. These are the cells of living organisms that make up their functions. Biology is moving from molecular to modular. As our knowledge of our genome and gene expression deepens and we develop lists of molecules (proteins, lipids, ions) involved in cellular processes, we need to understand how these molecules interact with each other to form modules that act as discrete functional systems. 4.Shortcontent: Biological systems, definition of a system, classification of systems. The study of systems. Parameters in systems. Methods for studying biological systems. Primary analysis and data processing. Models in biology. Principles of construction of mathematical models. Examples of basic models. Excitable membrane model of Hodgkin-Huxley. 5.Competences Able to develop skills in the effective use of systems biology methods, building models of biological systems for analyzing data from biological and environmental studies, obtaining biologically significant information. 6.Expected result: Knows the basic principles of a systematic approach in biology, types of biological systems, their characteristics, features of biological information, types and methods of its analysis. He is able to carry out primary editing and analysis of biological data, use known kinetic models of biological processes, and compose simple kinetic models based on the appropriate apparatus.	Bayzhanova B.K. candidate of agricultural sciences
M3	БП ТК	GEN 2202	Генетика	5	2	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Мамандыққа кіріспе. 2.Постреквизиті: Ауылшаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы,өсімдіктер биотехнологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Өсімдіктердің дамуы генетикасының заманауи әдістерін қолдана отырып, өсімдіктердің морфогенезін генетикалық бақылау, өсімдіктердің дамуын реттеудің генетикалық негіздеріне арнайы оқытуды қамтамасыз ету: Өсімдіктердің даму генетикасының қазіргі мәселелері. Өсімдіктердің даму генетикасының әдістері. Жеке даму биологиясының әдістері: сипаттамалық, салыстырмалы, цитологиялық, биохимиялық, экологиялық және т.б. Өсімдіктердің морфогенезінің генетикалық негіздері және бақылау. Өсімдіктердің дамуын реттеу принциптері. 4.Қысқаша мазмұны: Тұқым қуалау және оның өзгергіштігі. Жынысты және жыныссыз көбею. Генетикалық код, белок синтезі. Өзгергіштік. Жыныс генетикасы. Онтогенез. 5.Құзыреттілігі: Өсімдіктердің тұқымқуалаушылық және өзгергіштік қасиеттерін, олардың заңдылықтарын оқып үйренеді. 6.Күтілетін нәтиже: Тұқым қуалаушылықтың негізгі заңдылықтарын, хромосомалық теория негіздерін,жыныс, ген, генофонд, белгі, мутация ұғымдары түсініп, мутация түрлерін және генетика заңдылықтарын тәжірибеде қолдана алады.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты
M3	БД KB	GEN 2202	Генетика	5	2	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Введение в специальность. 2.Постреквизиты: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур. Биотехнология растений. 3.Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является обеспечение специальной подготовки в вопросах генетической основы регуляции развития растений, генетического контроля морфогенеза растений с использованием современных методов генетики развития растений: Современные проблемы генетики развития растений. Методы генетики развития растений. Методы биологии индивидуального развития: описательные, сравнительные, цитологические, биохимические, экологические и др. Генетические основы и контроль морфогенеза растений. Принципы регуляции развития растений 4.Краткое содержание: Наследственность и ее изменчивость. Половое и неполовое размножение. Генетический код, синтез белка. Изменчивость. Половая генетика. Онтогенез. 5.Компетенции: Знает свойства наследственности и изменчивости растений, и их закономерности. 6.Ожидаемые результаты: Понимает основные закономерности наследственности, основы хромосомной теории, понятия пол, ген, генофонд, признак, мутация и применяет на практике виды мутации и генетических закономерности.	Нуримова Р.Д. кандидат сельскохозяйственных наук

M3	CD CC	GEN 2202	Genetics	5	2	1	exam	test	1.Prerequisites: Introduction to the specialty. 2.Postrekvizites: Selection and seed production of agricultural crops.Plant biotechnology. 3.Aim of the discipline: The purpose of mastering the discipline is to provide special training in the genetic basis of plant development regulation, genetic control of plant morphogenesis using modern methods of plant development genetics: Modern problems of plant development genetics. Methods of genetics of plant development. Methods of biology of individual development: descriptive, comparative, cytological, biochemical, ecological, etc. Genetic foundations and control of plant morphogenesis. Principles of regulation of plant development. 4.Short content: Heredity and its variability. Sexual and asexual reproduction.Genetic code, protein synthesis.Variability. Sexual genetics.Ontogenesis. 5.Competences: He knows the properties of heredity and variability of plants, and their patterns. 6.Expected results: Understands the basic laws of heredity, the basics of chromosomal theory, the concept of gender, gene, gene pool, trait, mutation and applies in practice the types of mutation and genetic patterns.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
M3	БП/ ТК	DDB 2202	Дара даму биологиясы	5	2	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Мамандыққа кіріспе. 2.Постреквизиті: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы. Өсімдіктер биотехнологиясы. Өсімдік қорғау. 3.Пәннің мақсаты: «Дара даму биологиясы» пәні бойынша курстың мақсаты білім алушыларды организмдердің көбеюі мен жеке дамуының заңдылықтарымен, гаметалардың морфологиясымен, физиологиясымен және дамуымен, жасушалық инженерия ұғымымен, соматикалық будандастыру және оның негіздерімен, дағдыларымен таныстыру. басқа организмге беруге арналған гендерді алу, эксперименттік және биохимиялық эмбриология, жеке дамудың биология әдістері: сипаттамалық, салыстырмалы, цитологиялық, биохимиялық, экологиялық және т.б. 4.Қысқаша мазмұны: Гаметалардың морфологиясы, физиологиясы және дамуы. Ұрықтандыру. Бөлшектеу. Гатруляция. Нейруляция нерв жүйесінің дифференциациясы. 5.Құзыреттілігі: Жануарлардың морфологиясы мен физиологиясын, зоологиясын, молекулярлық биология мен генетиканы, биохимияны, клеткалық биология мен гистологияны біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Гаметогенез ерекшеліктері, гаметалардың морфологиясы мен физиологиясы жайлы түсінігі бар, эмбриогенездің негізгі кезеңдерін, ұрықтандыру, биологиялық маңызын біледі.	Нұрымova P.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты
M3	БД/ KB	BR2202	Биология размножения	5	2	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Введение в специальность. 2.Постреквизиты: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур. Биотехнология растений. Защита растений. 3.Цель дисциплины: Целью курса дисциплины «Биология размножения» является ознакомление обучающихся с закономерностями размножения и индивидуального развития организмов, морфологии, физиологии и развития гамет, понятия о клеточной инженерии, соматической гибридизация и ее основ, навыками получения генов, предназначенных для переноса в другой организм, экспериментальной и биохимической эмбриологии, методами биологии индивидуального развития: описательные, сравнительные, цитологические, биохимические, экологические и др. 4.Краткое содержание: Морфология, физиология и развития гамет. Оплодотворение. Дробление. Гастрюляция. Нейруляция и дифференциация нервной системы. 5.Компетенции: Знает морфологию, физиологию животных, зоологию, молекулярную биологию и генетику, биохимию, клеточную биологию и гистологию. 6.Ожидаемые результаты: Имеет представление об особенностях гаметогебеза, морфологию и физиологию гамет, знает основные этапы эмбриогенеза, биологическую сущность оплодотворения.	Нуримова P.Д. кандидат сельскохозяйствен ных наук

M3	BD/ EC	BB2202	Breeding biology	5	2	1	exam	test	1.Prerequisites: Introduction to the specialty. 2.Postrekvizites: Selection and seed production of agricultural crops, plant Biotechnology, plant Protection. 3.Aim of the discipline: The purpose of the course in the discipline “Biology of Reproduction” is to familiarize students with the patterns of reproduction and individual development of organisms, morphology, physiology and development of gametes, the concept of cell engineering, somatic hybridization and its foundations, the skills of obtaining genes intended for transfer to another organism, experimental and biochemical embryology, methods of biology of individual development: descriptive, comparative, cytological, biochemical, environmental, etc. 4.Short content: Morphology, physiology and development of gametes.Fertilization.Crushing.Gastrulation.Neurulation and differentiation of the nervous system. 5.Competences: He knows morphology, animal physiology, Zoology, molecular biology and genetics, biochemistry, cell biology and histology. 6.Expected results: He has an idea about the features of gametogenesis, morphology and physiology of gametes, knows the main stages of embryogenesis, the biological essence of fertilization.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
M3	БП ТК	E2203	Егіншілік	5	2	1	емтихан	Ауызша- жазбаша	1.Пререквизиті: Топырақтану 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы, Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: студенттердің егіншіліктің ғылыми негіздері, өсімдік тіршілігінің факторлары, олардың құндылықтары, оларды оңтайландыру жолдары, егістік жерлерді ұтымды пайдалану қағидалары негізінде құрылған топырақ режимдері, топырақты сақтау және жақсарту туралы теориялық және колданбалы білімдерін қалыптастыру. арамшөптердің биологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, топырақ құнарлылығын және олардың санын реттеуді, ауыспалы егістерді ғылыми негізделген ұйымдастыруды және егіншілік жүйелерінің аймақтық ерекшеліктерін үйрену. 4.Қысқаша мазмұны: Егіншіліктің ғылыми негіздері. Топырақ құнарлылығы, өсімдік өсуіне қолайлы жағдай жасау. Арамшөптер және олармен күрес. Топырақ өңдеу. Ауыспалы егіс жайлы ілім. Егіншілік жүйелері. 5.Құзыреттілігі: Егіншіліктің ғылыми негіздерін оның басты заңдарын, топырақ құнарлылығын арттыру жолдарын, арамшөптер түрлері мен олармен күрес шараларын, топырақ өңдеу тәсілдерін және ғылыми негізделген ауыспалы егістерді құрастыру жайлы біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Егіншіліктің ғылыми негіздерін және оның басты заңдарын меңгереді. Маман ретінде топырақ құнарлылығын арттыру жолдарын, арамшөптермен күрес шараларын, топырақ өңдеу тәсілдерін және ауыспалы егістерді жобалау, енгізу және игеру жұмыстарын игереді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

МЗ	БД КВ	Z2203	Земледелие	5	2	1	экзамен	Писменный - устно	1.Пререквизиты: Почвоведение 2.Постреквизиты: Растениеводство, Технология хранения и переработки продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины заключается в формировании у обучающихся теоретических и прикладных знаний о научных основах земледелия, Факторы жизни растений, их значения, пути их оптимизации, режимы почвы, построенные на принципах рационального использования пахотных земель, сохранения и повышения плодородия почв с учетом биологических особенностей сорных растений и регулирования их численности, научно-обоснованной организации севооборотов и региональных особенностей систем земледелия. 4.Краткое содержание: Научные основы земледелия. Почвенное плодородие, созрение благоприятных условия для роста растений. Сорные растения и борьба с ними. Учение о севооборотах. Системы земледелия. 5.Компетенции: Знает научные основы земледелия и его основные законы, пути повышения плодородия почв, видов сорняков и мер борьбы с ними, приемов обработки почвы и составления научнообоснованных севооборотов. 6.Ожидаемый результаты: Осваивает научных основ земледелия и его основных законов. Как специалист овладевает путями повышения плодородия почв, мерами борьбы с сорняками, приемами обработки почвы и работами по проектированию, введению и освоению севооборотов.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
МЗ	BD EC	A2203	Agriculture	5	2	1	exam	Orally and in writing	1.Prerequisites: Soil science 2.Prerequisites: Plant growing, Technology for storage and processing of crop products. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to form students' theoretical and applied knowledge about the scientific foundations of agriculture, plant life factors, their values, ways to optimize them, soil regimes built on the principles of rational use of arable land, conservation and improvement of soil fertility, taking into account the biological characteristics of weeds and regulation of their numbers, scientifically based organization of crop rotations and regional features of farming systems. 4.Shortcontent: The scientific basis of agriculture. Soil fertility, ripening favorable conditions for plant growth. Weeds and the fight against them. The doctrine of crop rotation. Farming systems. 5.Competences: Knows the scientific foundations of agriculture and its basic laws, ways to improve soil fertility, weed species and measures to combat them, tillage techniques and compilation of scientifically based crop rotation. 6.Expected result: Mastering the scientific foundations of agriculture and its basic laws. As a specialist, he masters the ways of increasing soil fertility, weed control measures, soil cultivation techniques and the work on the design, introduction and development of crop rotation.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
МЗ	БП ТК	ME 2203	Мелиоративтік егіншілік	5	2	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Топырақтану 2.Постреквизиті: Егіншілік. 3.Пәннің мақсаты: Мелиоративтік егіншіліктің негізгі міндеттері. Қазақстандағы мелиорацияланған жерлердің қазіргі жағдайы және даму болашағы. Егіншіліктің заманауи жүйелерінің негізгі міндеттері. Мелиорацияланған жерлердегі танаптық, малазықтық, көкөніс және арнаулы ауыспалы егістердің сызбаларының үлгілері.Суару мен құрғатудың топырақтың физикалық жағдайына және оның химиялық қасиеттеріне әсері. Суару режимі туралы түсінік. Жылдық суару және мезгілдік суару нормаларын есептеу.Мелиоративтік жұмыстардың тиімділігі . 4.Қысқаша мазмұны: Республикадағы мелиоративтік егіншіліктің дамуы және болашағы. Қазақстандағы жерді мелиорациялаудың агроэкологиялық негізі. Жерді суару мелиорациясының биологиялық және агротехникалық негіздері. Қазақстандағы суармалы аймақтар, олардың топырақ климат жағдайы. Топырақты эрозиядан қорғау. Сортаң топырақты мелиорациялау. Қазақстанның сортаң топырақтары және оларды игеру. Топырақтың қайта сортаңдануы және батпақтануы. 5.Құзіреттілігі: сортаң топырақты мелиорациялау. Қазақстанның сортаң топырақтары және оларды игеру. Топырақтың қайта сортаңдануы және батпақтануы. 6.Күтілетін нәтиже: Егіншіліктің, оның ішінде мелиоративтік егіншілікте дақылды егудің инновациялық технологияларын оқып меңгереді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

M3	БД KB	MZ 2203	Мелиоративное земледелие	5	2	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Почвоведение 2.Постреквизиты: Земледелие. 3.Цель дисциплины: Основные задачи мелиоративного земледелия. Современное состояние и перспективы развития мелиорированных земель в Казахстане. Основные задачи современных систем земледелия. Примерные схемы полевых, кормовых, овощных и специальных севооборотов на мелиорированных землях. Влияние орошения и осушения на физическое состояние почвы и ее химические свойства. Понятие о режиме орошения. Расчет оросительных и поливных норм. Эффективность мелиоративных работ 4.Краткое содержание: Развитие и развитие мелиоративного земледелия в Республике будущее. Агроэкологические основы мелиорации земель в Казахстане. Биологические и агротехнические основы мелиорации земель. Орошаемые регионы Казахстана, их почвенно-климатические условия. Защита почв от эрозии. Мелиорация засоленных почв. Засоленные почвы Казахстана и их освоение. Проявления вторичного засоления почвы, заболачивания почв и реконструкции. 5.Компетенции: Мелиорация сортовых почв. Засоленные почвы Казахстана и их освоение. Проявления вторичного засоления почвы, заболачивания почв и реконструкции. 6.Ожидаемый результат: Изучает об инновационных технологиях посева культур, включая севооборот в мелиоративном земледелии.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
M3	BD EC	RF 2203	Reclamation Farming	5	2	1	exam	test	1.Prerequisites Soil science 2.Post requisites: Agriculture. 3.Aim of the discipline: The main tasks of reclamation agriculture. Current state and prospects for the development of reclaimed lands in Kazakhstan. The main tasks of modern farming systems. Approximate schemes of field, fodder, vegetable and special crop rotations on reclaimed lands. The influence of irrigation and drainage on the physical state of the soil and its chemical properties. The concept of irrigation regime. Calculation of irrigation and irrigation norms. Land reclamation efficiency 4.Short course: development and development of reclamation agriculture in the Republic of the future. Agroecological basis of land reclamation in Kazakhstan. Biological and agrotechnical bases of land reclamation. Irrigated regions of Kazakhstan, their soil and climatic conditions. Soil protection from erosion. Reclamation of saline soils. Saline soils of Kazakhstan and their development. Manifestations of secondary soil salinization, waterlogging and reconstruction. 5.Competencies: varietal Improvement of soils. Saline soils of Kazakhstan and their development. Manifestations of secondary soil salinization, waterlogging and reconstruction. 6.Expected result: studies innovative technologies of agriculture, including cultivation of crops in reclamation agriculture	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M2	БП ТК	AM 2204	Агрометеорология	4	2	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Географія 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы, Егіншілік. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – негізгі метеорологиялық элементтердің ауылшаруашылық жұмыстарын жүргізуге, ауылшаруашылық дақылдарының өсуі мен дамуына әсерін зерттеу, агрометеорологиялық сызбасын құру негізінде агрометеорология саласында білім мен тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру. және синоптикалық болжамдар. Агрометеорологиялық болжамдар жасау, белгілі бір кезеңдегі агрометеорологиялық жағдайларды талдау; - аумақтың агроклиматтық ресурстарын бағалау; - ауылшаруашылық ландшафттарының жылу-ылғалдылық жағдайларының ерекшеліктерін ескере отырып, дала жұмыстарын жоспарлау және жүргізу. 4.Қысқаша мазмұны: Метеорологиялық элементтер. Ауа райын болжау. Ауыл шаруашылығы өндірісінің дамуына ауа райының әсері. Негізгі метеорологиялық элементтердің ауыл шаруашылық дақылдарының өніп-өсуіне әсері. Ауыл шаруашылық өндірісін агрометеорологиялық мәліметтермен қамтамасыз етудің маңызы. 5.Құзыреттілігі: Ауыл шаруашылығы өндірісінің дамуына қолайсыз метеорологиялық құбылыстар және олармен күрес шараларын оқып үйрену. 6.Күтілетін нәтиже: Агрометеорологиялық бақылаулар жүргізу арқылы, ауа райын болжап, ауыл шаруашылық дақылдарынан мол, сапалы өнім алу әдістерін пайдаланады.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

	БД КВ	AM2204	Агрометеорология	4	2	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: География 2.Постреквизиты: Растениеводство, Земледелие. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – формирование знаний и практических навыков в области агрометеорологии на основе изучения влияния основных метеорологических элементов на проведение сельскохозяйственных работ, рост и развитие сельскохозяйственных культур, составление схемы агрометеорологических и синоптических прогнозов. Составлять агрометеорологические прогнозы, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода; - оценивать агроклиматические ресурсы территории; - планировать и проводить полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов 4.Краткое содержание: Метеорологические элементы. Прогнозирование погоды. Влияние погоды на развитие сельскохозяйственного производства. Влияние основных метеорологических элементов на рост и развитие сельскохозяйственных культур. Значение обеспечения сельскохозяйственного производства агрометеорологическими данными. 5.Компетенции: Обучение и значение неблагоприятных метеорологических природных явлениях для развития сельскохозяйственного производства и мер борьбы с ними. 6.Ожидаемые результаты: Использует методы получения высоких урожаев хорошего качества прогнозируя погоду на основе проведения агрометеорологических наблюдений.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
	BD EC	AM2204	Agrometeorology	4	2	1	exam	test	1.Prerequisites: Geography 2.Postrekvizites: Crop Production, Agriculture. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the formation of knowledge and practical skills in the field of agrometeorology based on the study of the influence of the main meteorological elements on the conduct of agricultural work, the growth and development of crops, drawing up a scheme of agrometeorological and synoptic forecasts. Make agrometeorological forecasts, analyze agrometeorological conditions of a particular period; - evaluate the agro-climatic resources of the territory; - plan and carry out field work, taking into account the peculiarities of the thermal and humidity conditions of agricultural landscapes 4.Short content: The meteorological elements.Weather prediction.The influence of weather on the development of agricultural production.The influence of the main meteorological elements on the growth and development of crops.The importance of providing agricultural production with agrometeorological data. 5.Competences: Education and importance of adverse meteorological natural phenomena for the development of agricultural production and measures to combat them. 6.Expected results: Uses methods of obtaining high yields of good quality predicting the weather on the basis of agrometeorological observations.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
	БП ТК	К 2204	Климатология	4	2	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Географія (мектеп курсу), Метеорологія 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы, Егіншілік. 3.Пәннің мақсаты: Білім алушыларда заманауи климат және өткен климаттар жайлы,климаттық жүйенің құрылысы жайлы түсінікті, климат құраушы факторлар, климаттың жіктелуі жайлы білімдер кешенін қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Климаттың радиациялық факторлары. Климаттың циркуляциялық факторлары. Ылғал айналымы және оның климаттың қалыптасуындағы рөлі. Төсеніш жазықтық климат құраушы фактор ретінде. Микроклимат.Климаттық жіктеу. Қолданбалы мақсат үшін климаттың жіктелуі (пайдалану мақсаты бойынша). 5.Құзыреттілігі: Географиялық қабық жайлы базалық жалпыкәсіби теориялық білімдерді, геоморфологияның, метеорология мен климатологияның теориялық негіздері жайлы білімдерді игеруге қабілетті. 6.Күтілетін нәтижелер: Климат құраушы үдерістерді, климаттық жүйенің негізгі қасиеттерін, климаттарды жіктеуді біледі. Бақылаулардың климаттық қатарларын өңдеуді жүргізеді және климаттық сипаттама құрастыра алады. Физикалық және динамикалық метеорологияның теориялық негіздерін меңгерген.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

	БД КВ	К 2204	Климатология	4	2	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: География (школьный курс), Метеорология. 2.Постреквизиты: Растениеводство, Земледелие. 3.Цель дисциплины: Формирование у обучающихся комплекса знаний о современном климате и климатах прошлого, включая представления о строении климатической системы, климатообразующих факторах, классификациях климата. 4.Краткое содержание: Радиационные факторы климата.Циркуляционные факторы климата. Влагооборот и его роль в формировании климата. Подстилающая поверхность как климатообразующий фактор. Микроклимат. Климатические классификации. Классификация климата для прикладных целей (по направлению использования). 5.Компетенции: Способен владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах геоморфологии и метеорологии и климатологии. 6.Ожидаемые результаты: Знает климатообразующие процессы, основные свойства климатической системы, классификации климатов. Умеет проводить обработкуклиматических рядов наблюдений,составлять климатические описания.Владеет теоретическими основами физической и динамической метеорологии.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
	BD EC	C2204	Climatology	4	2	1	exam	test	1.Prerequisites: Geography (school course), Meteorology. 2. Postrequisites: Plant growing, Agriculture. 3.Aim of the discipline: The content of the discipline. The main methods of the object of study. Influence of meteorological factors on the development of agriculture. Basic meteorological elements and their influence on the growth and development of agricultural crops. Observations of meteorological elements, methods for their implementation. Overview of meteorological elements. Weather forecast. Meteorological phenomena and methods of control unfavorable for agriculture. Agrometeorological observations, forecasts and their use in agriculture. Features of the climate in Kazakhstan. 4.Short content: Radiation factors of climate. Circulation factors of climate. Moisture circulation and its role in climate formation. The underlying surface as a climate-forming factor. Microclimate. climate classifications. Classification of climate for applied purposes (by direction of use). 5.Competences: Able to possess basic general professional theoretical knowledge of the geographical envelope, the theoretical foundations of geomorphology, meteorology and climatology. 6.Expected results: Knows climate-forming processes, the main properties of the climate system, climate classifications. Knows how to process climatic series of observations, make climatic descriptions. Owns the theoretical foundations of physical and dynamic meteorology.	Demesinova A.A., Senior lecturer, PhD

M5	БП ТК	Agr2205	Агрохимия	7	2	2	емтихан	Ауызша- жазбаша	1.Пререквизиттері: Жалпы химия, Топырақтану, Өсімдіктер анатомиясы мен физиологиясы. 2.Постреквизиттері: Өсімдік шаруашылығы, Тыңайтқыш қолдану жүйесі. 3.Пәннің мақсаты: Білім алушыда топырақтың, өсімдіктің, тыңайтқыштың және қоршаған ортаның өзара әрекеттестігі жайлы түсінікті қалыптастыру, өсімдіктердің химиялық құрамымен және олардың қоректену ерекшеліктерімен, органикалық және минералдық тыңайтқыштардың негізгі топтарымен, оларды әртүрлі дақылдарға қолдану тәртібімен таныстыру, ауыспалы егісте тыңайту жүйесін негіздеуді оқытып үйрету. 4.Қысқаша мазмұны: Өсімдіктердің химиялық құрамы, өсімдіктерге қажетті негізгі қорек элементтері. Өсімдіктің тамыр және ауа арқылы қоректенуі. Топырақ құрамындағы қорек элементтерінің мөлшері. Тыңайтқыштардың түрлері, минералдық және органикалық тыңайтқыштар, олардың дақылдар өнімділігі мен өнім сапасына әсері. Әртүрлі ауылшаруашылық дақылдарына тыңайтқыш қолдану. Тыңайтқыштардың қоршаған ортаға әсері. 5.Құзыреттілігі: Өсімдіктің қоректенуінің негіздерін, топырақты химиялық мелиорациялауды, органикалық және минералдық тыңайтқыштардың түрлері мен формаларын, тыңайтқыштарды енгізудің әдістері мен технологиясын біледі. Топырақтағы қоректік заттар айналымын, тыңайтқыштарды тиімді, экологиялық қауіпсіз қолдану арқасында өнімділік пен өнім сапасын жақсарту үшін өсімдіктің қоректенуін және оны реттеу әдістерін қолданады. 6.Күтілетін нәтиже: Топырақ құнарлылығын ескере отырып, топырақты өңдеу және тыңайтқыш енгізуді технологиясын, өсірілетін дақылдардың тыңайту схемаларын әзірлейді. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндірудің тиімді инновациялық технологиялары бойынша ғылыми, ғылыми-техникалық және практикалық ақпаратты сыни тұрғыдан ұғынады және талдайды. Топырақтың, өсімдіктің және тыңайтқыштың химиялық құрамын бағалауда қолданылатын агрохимияның терминдері мен түсініктерін меңгерген, топырақ құнарлылығын, өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын, қауіпсіздігін және технологиялық қасиеттерін бағалау кезінде пайдаланатын агрохимиялық көрсеткіштерді анықтау бойынша талдау жұмыстарының дағдыларын қолданады. Өсімдіктердің минералды қоректену жағдайын көзбен және аспаппен болжау әдістерін меңгерген, минералды тыңайтқыштарды енгізудің әдістері мен мерзімдерін анықтау және түзетіп нақтылау бойынша қажетті білімді қолданады.	Таутенов И.А. а.ш.ғ.д., қауымдастырылған профессор
----	----------	---------	-----------	---	---	---	---------	--------------------	--	---

	БД КВ	Agr2205	Агрохимия	7	2	2	экзамен	Писменный - устно	1.Пререквизиты: Общая химия,Почвоведение,Анатомия и физиология растений. 2.Постреквизиты: Растениеводство, Система применения удобрений. 3.Цель дисциплины: Формирование у обучающего понятия о взаимодействии почвы, растений, удобрений и окружающей среды, ознакомить химическим составом растений и особенностями их питания, основными группами органических и минеральных удобрений,правилами их применения под различные культуры, обучить обосновать систему удобрений в севообороте. 4.Краткое содержание: Химический состав растений, основные элементы питания необходимые растениям.Корневое и воздушное питание растений.Содержание элементов питания в составе почвы. Виды удобрений, минеральные и органические удобрения, их влияние на продуктивность и качество продукции растений. Применение удобрений под различные сельскохозяйственные культуры.Влияние удобрений на окружающую среду. 5.Компетенции: Знает основы питания растений,химическую мелиорацию почвы, виды и формы органических и минеральных удобрений и технологию и методов внесения удобрений. На основе рационального, экологически безопасного применения удобрений,кругооборота питательных веществ в почве для улучшения продуктивности и качества продукции применяет методы регулирования питания растений. 6. Разрабатывает с учетом плодородия почв технологию внесения удобрений и обработки почвы, готовит схемы удобрения возделываемых культур. Освоил применяемые в оценивании химических составов почвы, растений и удобрений терминов и понятии агрохимии, применяет навыков аналитических работ по определению агрохимических показателей применяемых при оценке плодородия почвы, качества продукции растениеводства, безопасности и технологических свойств. Освоил методов визуального и инструментального прогнозирования состояния минерального питания растений,применяет нужные знания по определению и корректировке способов и сроков внесения минеральных удобрений.	Таутенов И.А. д.с-х.н., ассоциированный профессор
	BD EC	Agr2205	Agrochemistry	7	2	2	exam	Orally and in writing	1.Prerequisites: General chemistry, Soil Science, Plant anatomy and physiology. 2.Post-requirements: Crop production, Fertilizer application system. 3. The purpose of the discipline: To form the student's concept of the interaction of soil, plants, fertilizers and the environment, to familiarize them with the chemical composition of plants and the peculiarities of their nutrition, the main groups of organic and mineral fertilizers, the rules of their use for various crops, to teach them to justify the fertilizer system in crop rotation. 4. Summary: Chemical composition of plants, basic nutrition elements necessary for plants.Root and aerial nutrition of plants.The content of nutrients in the composition of the soil. Types of fertilizers, mineral and organic fertilizers, their impact on productivity and quality of plant products. The use of fertilizers for various crops.The impact of fertilizers on the environment. 5.Competencies: Knows the basics of plant nutrition, chemical soil reclamation, types and forms of organic and mineral fertilizers, and technology and methods of fertilization. Based on the rational, environmentally friendly use of fertilizers, the nutrient cycle in the soil, methods of plant nutrition regulation are used to improve productivity and product quality. 6. Develops, taking into account soil fertility, the technology of fertilization and tillage, prepares schemes for fertilizing cultivated crops. He has mastered the terms and concepts of agrochemistry used in the assessment of chemical compositions of soil, plants and fertilizers, applies analytical skills to determine agrochemical indicators used in the assessment of soil fertility, crop production quality, safety and technological properties. He has mastered the methods of visual and instrumental forecasting of the state of mineral nutrition of plants, applies the necessary knowledge to determine and adjust the methods and timing of mineral fertilizers.	Tautenov I.A. Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor

M5	БП/Т К	AShDT 2205	Ауыл шаруашылық дақылдарының тыңайтқыштары	7	2	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Өсімдіктер биохимиясы 2.Постреквизиті: Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы, Тыңайтқыш қолдану жүйесі. 3.Пәннің мақсаты: Пән өндірісте игерілген әдістемелік дағдыларды жүзеге асыра отырып, топырақ құнарлығына, болжамды өнімділігіне және ауылшаруашылық дақылдарының биологиялық ерекшеліктеріне байланысты тыңайтқыштарды ұтымды пайдаланудың заманауи жүйелері саласындағы теориялық және практикалық білімдерді қалыптастыруға және меңгеруге бағытталған. Шаруашылықта тыңайтқыштарды қолдану жүйесі – топырақ құнарлығын оңтайландыру, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыру және сапасын жақсарту мақсатында минералды және органикалық тыңайтқыштарды, сондай-ақ химиялық мелиоранттарды ұтымды пайдалану жөніндегі агротехникалық және ұйымдастырушылық шаралар кешені. 4.Қысқаша мазмұны: Ауылшаруашылығы дақылдары өсімдіктерінің химиялық құрамы. Топырақтағы қорек элементтер қоры. Тыңайтқыштарды қолдану. Өнімділік және өнім сапасы. Тыңайтқыш қолдану және қоршаған орта. 5.Құзыреттілігі: Мәдени дақылдар өсімдіктерінің химиялық және биохимиялық құрамын біледі. Топырақ қасиеттерін, оның құрамындағы қорек элементтері жайлы біледі. Ауылшаруашылығы дақылдарынан жоғары және сапалы өнім алу үшін тыңайтқыштарды тиімді қолдана алады. Тыңайтқыштардың қоршаған ортаға зиянды әсерін болдырмау жолдарын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Жоғары және сапалы өнім өндіру үшін ауылшаруашылық дақылдарына тыңайтқыш қолданудың әдістерін меңгереді. Топырақ құнарлылығын арттыра отырып, тыңайтқыш түрлерін қолдану арқылы ауылшаруашылық дақылдарының өнімін жоспарлауды және өнім сапасын басқару жолдарын игереді.	Тауенов И.А. а.ш.ғ.д., қауымдастырыл-ған профессор
M5	БД/К В	USkhK 2205	Удобрения сельскохозяйственных культур	7	2	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Биохимия растений 2.Постреквизиты: Земледелие, Растениеводство, Система применения удобрений. 3.Цель дисциплины: Дисциплина ставит перед собой цель в формировании освоении теоретико-практических знаний в области современных систем рационального применения удобрений в зависимости от плодородия почв, прогнозируемой продуктивности и биологических особенностей сельскохозяйственных культур, с реализацией приобретенных методических навыков в производстве. Система применения удобрений в хозяйстве – это комплекс агрономических и организационных мероприятий по рациональному использованию минеральных и органических удобрений, а также химических мелиорантов в целях оптимизации плодородия почвы, повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и улучшения качества. 4.Краткое содержание: Химический состав растений сельскохозяйственных культур. Запасы питательных элементов в почве. Применение удобрений. Продуктивность и качество продукции. Применение удобрений и окружающая среда. 5.Компетенции: Знает химический и биохимический состав растений сельскохозяйственных культур. Знает свойства почвы, о питательных элементах в ее составе. Применяет эффективные технологии применения удобрений для получения высоких и качественных урожаев сельскохозяйственных культур. Знает путей предотвращения вредного влияния удобрений на окружающую среду. 6.Ожидаемый результаты: Осваивает методы применения удобрений под сельскохозяйственные культуры для получения высокого и качественного урожая. Владеет методами планирования урожаев и управления качеством продукции сельскохозяйственных культур путем применения видов удобрения, повышая плодородия почв.	Тауенов И.А. д.с-х.н., ассоциированный профессор

M5	BD/ EC	CF 2205	Crop fertilizers	7	2	2	exam	test	1.Prerequisites: Plant biochemistry 2.Prerequisites: Agriculture, Crop production, Fertilizer application system. 3.Aim of the discipline: The discipline aims to form and master theoretical and practical knowledge in the field of modern systems for the rational use of fertilizers, depending on soil fertility, predicted productivity and biological characteristics of crops, with the implementation of acquired methodological skills in production. 4.Shortcontent: The chemical composition of crops. Stocks of nutrients in the soil. Fertilizer application. Productivity and product quality. Fertilizer application and the environment. 5.Competences: Knows the chemical and biochemical composition of crops. Knows the properties of the soil, about the nutrients in its composition. Applies efficient fertilizer application technologies to obtain high and high-quality crop yields. Knows ways to prevent the harmful effects of fertilizers on the environment. 6.Expected result: Mastering the methods of applying fertilizers for agricultural crops to obtain a high and high-quality harvest. He masters the methods of planning crops and managing the quality of agricultural products by using types of fertilizers, increasing soil fertility.	Tautenov I.A. Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor
M6	БП ТК	ОК3207	Өсімдік қорғау	5	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Топырақ эрозиясы 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы, Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пән студенттердің өсімдіктерді зиянкестерден қорғау жүйесін жасауда білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыруға, студенттерге әртүрлі ауылшаруашылық ландшафттарында өсімдіктерді қорғау құралдарын қолданудың негізгі аспектілері бойынша білім беру, биологиялық зерттеулердің теориясы мен тәжірибесін оқытуға бағытталған. зиянкестермен күресу, өсімдік шаруашылығын интенсификациялаумен байланысты зиянкестердің ықтимал проблемаларын болжау үшін экожүйелік тәсілді қолдану арқылы топырақты басқару. 4.Қысқаша мазмұны: Зиянды ағзалар жайлы түсінік. Арамшөптер, аурулар және зиянкестер түрлері. Зиянды ағзалардың жіктелуі. Зиянды ағзалармен күрестің агротехникалық, биологиялық және химиялық шаралары. 5.Құзыреттілігі: Зиянды ағзалардың келтіретін зиянын біледі. Арамшөптер, аурулар мен зиянкестерді ажырата біледі. Зиянды ағзалармен күрестің барлық шараларын біледі және жоспарлай алады. 6.Күтілетін нәтиже: Пәнді оқу барысында білім алушы зиянды ағзаларды ажыратып, олармен күрес шараларын меңгереді. Зиянды ағзаларды болдырмау шараларын алдын ала қарастыруды игереді.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

M6	БД KB	ZR3207	Защита растений	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Эрозия почв 2.Постреквизиты: Растениеводство, Технология хранения и переработки продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Дисциплина ставит перед собой цель – сформировать у обучающихся знания и практические навыки по разработке систем защиты растений от вредных организмов, передать студентам знания по основным аспектам применения средств защиты растений в различных агроландшафтах, обучать теории и практике биологического контроля над вредными организмами, управлению почвой с применением экосистемного подхода, чтобы предвидеть потенциальные проблемы с вредителями, связанные с интенсификацией растениеводства. 4.Краткое содержание: Понятие о вредных организмах растений. Виды сорняков, болезней и вредителей. Классификация вредных организмов. Агротехнические, биологические и химические меры борьбы с вредными организмами. 5.Компетенции: Знает вред наносимый вредными организмами. Сможет различить сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур. Знает и планирует меры борьбы с вредными организмами. 6.Ожидаемый результаты: Обучающийся в ходе изучения у меет различить вредные организмы и осваивает методы борьбы с ними. Овладеет практическими профилактическими навыками борьбы с вредными организмами.	Нурымова Р.Д. кандидат сельскохозяйственн ых наук
M6	BD EC	PP3207	Plant Protection	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Soil Erosion 2.Prerequisites: Plant growing, Technology for storage and processing of crop products. 3.Aim of the discipline: The discipline aims to form students' knowledge and practical skills in the development of plant protection systems against pests, to impart knowledge to students on the main aspects of the use of plant protection products in various agricultural landscapes, to teach the theory and practice of biological control of pests, soil management using ecosystem approach to anticipate potential pest problems associated with intensification of crop production. 4.Shortcontent: The concept of plant pests. Types of weeds, diseases and pests. Classification of pests. Agrotechnical, biological and chemical measures to control pests. 5.Competences: Knows the harm caused by pests. Can distinguish between weeds, diseases and pests of crops. Knows and plans pest control measures. 6.Expected result: The student during the study can distinguish between harmful organisms and master the methods of dealing with them. Master practical pest control skills.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
M6	БП TK	ENTPh 3207	Энтомология және фитопатология	5	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Өсімдік қорғау 2.Постреквизиті: Ауыл шаруашылық өсімдіктерін зиянкестерден қорғау 3.Пәннің мақсаты: фитопатология және энтомология саласында негізгі теориялық білімдер мен тәжірибелік дағдыларды алу, мыналарды зерттеуге негізделген: өсімдіктердің қоздырғыштары мен зиянкестерінің биологиялық ерекшеліктерін; оларды анықтаудың ғылыми-әдістемелік негіздері; өсімдіктерді қорғаудың инновациялық технологиялары және әртүрлі қорғау шараларын біріктіріп қолдану; ауыл шаруашылығы дақылдарының зиянкестері мен қоздырғыштарын диагностикалау, химиялық және биологиялық күрестің негізгі принциптерін. 4.Қысқаша мазмұны: Нематодалар, кен елер мен кеміргіштердің сыртқы және ішкі құрылысы. Олардың жіктелуі және экологиялық факторлардың зиянкестерге әсері. Дәнді дақылдар, көкөніс, техникалық және басқа дақылдарға зиян келтіретін зиянды нематодалар және кенелер. Зиянды кеміргіштер. Нематодалар, кенелер және кеміргіштермен күресу шараларының жүйесі. 5. Құзыреттілігі: Нематодтардың, рудалардың және кеміргіштердің сыртқы және ішкі құрылысы. Олардың классификациясы және қоршаған орта факторларының зиянкестерге әсері. Дәнді дақылдарға, көкөністерге, техникалық және басқа дақылдарға зиян келтіретін зиянды нематодтар мен кенелер. 6.Күтілетін нәтижелер: Зиянды кеміргіштер. Нематодтар, кенелер және кеміргіштер жүйесін ажыра алады. Зиянкестердің түрлерін және зияндылық шектерін үйренеді.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

M6	БД КВ	ENTPh 3207	Энтомология и фитопатология	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Защита растений 2.Постреквизиты: защита сельскохозяйственных растений от вредителей 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является получение базовых теоретических знаний и практических навыков в области фитопатологии и энтомологии, построенные на изучении: биологических особенностей возбудителей болезней растений и вредителей; научно-методических основ их выявления; инновационных технологий защиты растений и комбинированное применение различных защитных мер; основных принципов химического и биологического контроля, диагностировать вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур. 4.Краткое содержание: Планирование ельскохозяйственных культур против вредных организмов и систематические меры против них 5.Компетенции: Внешняя и внутренняя структура нематод, руд и грызунов. Их классификация и влияние факторов окружающей среды на вредителей. Вредные нематоды и клещи, которые могут нанести вред зерновым, овощным, техническим и другим культурам. 6.Ожидаемый результаты: Вредные грызуны. Система нематод, клещей и грызунов.	Нуримова Р.Д. кандидат сельскохозяйственн ых наук
M6	BD EC	ENTPh 3207	Entomology and Phytopatology	5	3	1	exam	test	1. Prerequisites: Plant protection 2. Postrequisites: protection of agricultural plants from pests 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to obtain basic theoretical knowledge and practical skills in the field of phytopathology and entomology, based on the study of: biological characteristics of plant pathogens and pests; scientific and methodological foundations for their detection; innovative plant protection technologies and combined application of various protective measures; the basic principles of chemical and biological control, to diagnose pests and pathogens of agricultural crops. 4.Summary: Crop planning against pests and systematic measures against them 5. Competences: External and internal structure of nematodes, ores and rodents. Their classification and influence of environmental factors on pests. Harmful nematodes and mites that can harm cereals, vegetables, industrial and other crops. 6.Expected results: Harmful rodents. System of nematodes, ticks and rodents.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
M3	БП ТК/	ОВ3207	Өсімдіктер биохимиясы	5	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Микробиология 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы. Агрохимия. 3.Пәннің мақсаты: «Өсімдік биохимиясы» пәнінің мақсаты өсімдік жасушаларының молекулалық құрылысы және оларда жүретін химиялық процестер, органикалық заттардың биологиялық қызметтерін зерттеу негіздері, өсімдік шаруашылығы өнімдерінің химиялық құрамы, негізгі механизмдері,. ферментативті процестер, өсімдіктер мен дақылдардың физиологиялық күйінің диагностикасы, өсімдік шикізатының сапасын бағалаудың физикалық-химиялық талдау әдістерінің мәні, сыртқы орта факторларының ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігіне әсерін болжау туралы білімді меңгеру. 4.Қысқаша мазмұны: Амин қышқылдары және пептидтер, ферменттер және олардың маңызы.Нуклеин қышқылдары. ДНК, РНК. Белок синтезі. Көмірсулар. Липидтер. Фитогормондар, антиоксиданттар. Витаминдер. Алкалоидтар. 5.Құзыреттілігі: Күрделі биологиялық молекулалардың құрамына кіретін қарапайым молекулалар мен элементтерді біледі.Биологиялық катализатор қызметін атқаратын макромолекулалардың биологиялық синтезге пайдалану жолдарын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Дәрілік,дәрумендік және басқа биологиялық маңызды қасиеттері бар өсімдіктердің екінші қатардағы заттарының синтезделуін біледі және оларды бөліп алу жолдарын меңгерген.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

	БД КВ	BR3207	Биохимия растений	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Микробиология 2.Постреквизиты: Растениеводство.Агрохимия. 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины «Биохимия растений» является овладение знаниями о молекулярном строении клеток растений и химических процессов, происходящие в них, основами изучения биологических функций органических веществ, химического состава продукции растениеводства, основных механизмов прохождения ферментативных процессов, диагностике физиологического состояния растений и посевов, сущности физико-химических методов анализа для оценки качества растениеводческого сырья, прогнозировании действия внешних факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур. 4.Краткое содержание: Аминокислоты и пептиды. Ферменты и их значения, нуклеиновые кислоты. ДНК, РНК. Синтез белка. Углеводы. Липиды. Фитогормоны, антиоксиданты. Витамины. Алкалоиды. 5.Компетенции: Знает простые молекулы и элементы входящие в состав сложных биологических молекул.Знает пути использования биологическому синтезу макромолекул, функционирующих в качестве биологического катализатора. 6.Ожидаемые результаты: Осваивает пути получения веществ второго порядка от растений имеющих лекарственные, витаминные и другие биологические важные свойства.	Нуримова Р.Д. кандидат сельскохозяйственн ых наук
	BD EC	PB3207	Plant biochemistry	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Microbiology 2.Postrekvizites: Plant growing. Agrochemistry. 3.Aim of the discipline: The goal of the discipline “Plant Biochemistry” is to master knowledge of the molecular structure of plant cells and the chemical processes occurring in them, the basics of studying the biological functions of organic substances, the chemical composition of crop products, the basic mechanisms of enzymatic processes, diagnostics of the physiological state of plants and crops, the essence of physical chemical analysis methods for assessing the quality of crop raw materials, predicting the effect of external environmental factors on crop yields. 4.Short content: Amino acids and peptides.Enzymes and their meanings, nucleic acids. DNA, RNA. Protein synthesis. Carbohydrates. Lipid. Phytohormones, antioxidants. Vitamins. Alkaloids. 5.Competences: Knows simple molecules and elements that make up complex biological molecules.He knows the ways of biological synthesis of macromolecules functioning as a biological catalyst. 6.Expected results: Masters the ways of obtaining substances of the second order from plants having medicinal, vitamin and other biological important properties.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
МЗ	БП/ ТК	CN3207	Цитология негіздері	5	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Мамандыққа кіріспе. 2.Постреквизиті: Ауылшаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы,өсімдіктер биотехнологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – жасушаның ұйымдастырылуы мен құрылымының іргелі принциптерін, оның қызмет ету механизмдерін меңгеру, жасушаның өмірлік циклінің кезеңін анықтау, уақытша және тұрақты препараттарды дайындаудың практикалық дағдыларын дамыту. өсімдік жасушаларының және цитологиялық зерттеудің басқа әдістері Жасуша теориясының негіздері. Өсімдік жасушасының құрылысы мен қызметі. Митохондриялар және хлоропласттар. Жасушаның тіршілік циклінің жалпы сипаттамасы. Митозимейоз. 4.Қысқаша мазмұны: Тұқым қуалау және оның өзгергіштігі. Жынысты және жыныссыз көбею. Генетикалық код, белок синтезі. Өзгергіштік. Жыныс генетикасы. Онтогенез. 5.Құзыреттілігі: Өсімдіктердің тұқымқуалаушылық және өзгергіштік қасиеттерін, олардың заңдылықтарын оқып үйренеді. 6.Күтілетін нәтиже: Тұқым қуалаушылықтың негізгі заңдылықтарын, хромосомалық теория негіздерін,жыныс, ген, генофонд, белгі, мутация ұғымдарны түсініп, мутация түрлерін және генетика заңдылықтарын тәжірибеде қолдана алады.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

M3	БД/ КВ	ОС3207	Основы цитологии	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Введение в специальность. 2.Постреквизиты: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур. Биотехнология растений. 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является приобретение фундаментальных основ об организации и строении клетки, механизмов ее функционирования, определение стадии жизненного цикла клетки, освоение практических навыков в подготовке временных и постоянных препаратов клеток растений и других методов цитологических исследований.Основные положения клеточной теории. Структура и функции растительной клетки. Митохондрии и хлоропласты. Общая характеристика жизненного цикла клетки. Митозимейоз. 4.Краткое содержание: Наследственность и ее изменчивость. Половое и неполовое размножение. Генетический код, синтез белка. Изменчивость. Половая генетика. Онтогенез. 5.Компетенции: Знает свойства наследственности и изменчивости растений, и их закономерности. 6.Ожидаемые результаты: Понимает основные закономерности наследственности, основы хромосомной теории, понятия пол, ген, генофонд, признак, мутация и применяет на практике виды мутации и генетических закономерности.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
M3	BD EC	BC3207	Basics of cytology	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Introduction to the specialty. 2.Postrekvizites: Selection and seed production of agricultural crops.Plant biotechnology. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to acquire the fundamental principles of the organization and structure of the cell, the mechanisms of its functioning, the definition of the stage of the cell life cycle, the development of practical skills in the preparation of temporary and permanent preparations of plant cells and other methods of cytological research. Fundamentals of cell theory. Structure and functions of a plant cell. Mitochondria and chloroplasts. General characteristics of the cell life cycle. Mitosimeiosis. 4.Short content: Heredity and its variability. Sexual and asexual reproduction.Genetic code, protein synthesis.Variability. Sexual genetics.Ontogenesis. 5.Competences: He knows the properties of heredity and variability of plants, and their patterns. 6.Expected results: Understands the basic laws of heredity, the basics of chromosomal theory, the concept of gender, gene, gene pool, trait, mutation and applies in practice the types of mutation and genetic patterns.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M6	БП/Т К	КА3207	Қолданбалы агрохимия (Minor)	5	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Мамандыққа кіріспе. 2.Постреквизиті: Ауылшаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы,өсімдіктер биотехнологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты- топырақ пен өсімдіктердегі химиялық процестер, минералды коректену, тыңайтқыштар мен химиялық мелиорация құралдарын практикада қолдану туралы теориялық білім алу. Тыңайтқыштардың дақылдардың өнімділігі мен сапасына әсері. Химиялық және жапырақтық диагностика әдістерімен өсімдіктердің коректік заттарға қажеттілігін анықтау. Білім алушылар коректік заттарға, топыраққа, өсімдіктерге және тыңайтқыштарға талдау жүргізу бойынша практикалық дағдыларға ие болады. 4.Қысқаша мазмұны: Өсімдіктердің коректенуін болжаудың түрлері мен маңызы. Өсімдіктердің коректенуін көзбен болжау. Топырақтың болжау. Өсімдіктердің коректенуін химиялық болжау, функцияналды болжау. Ауылшаруашылық дақылдарының коректенуін болжау. 5.Құзыреттілігі: Өсімдік коректенуін болжаудың түрлі әдістерін, олардың маңызын және түрлі ауылшаруашылық дақылдарына қолдануын біледі. Ауылшаруашылығы өндірісінің заманауи жағдайын талдау негізінде агрохимиялық құралдар мен өсімдік өсуін реттегіштерді біріктіре қолдана біледі, оларды қолданудың экологиялық және экономикалық тиімділігін, егіншілігін тұрақты дамуын қамтамасыз ететін тыңайтқыш қолдану жүйенің жасай алады. 6.Күтілетін нәтиже: -тыңайтқыш қолдануға байланысты экологиялық мәселелер жайлы түсінігі бар.Минералдық тыңайтқыштар мен өсімдік өсуін реттегіштердің жаңа түрлері мен формалары жайлы мәліметті түсінеді.	Таугенов И.А. а.ш.ғ.д., қауымдастырыл-ған профессор

M6	БД/ КВ	РА3207	Прикладная агрохимия (Minor)	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Введение в специальность. 2. Постреквизиты: Селекция и семеноводство, биотехнология растений. 3.Цель дисциплины: растениях, минеральном питании, практическом применении удобрений и средств химической мелиорации. Влияние удобрений на продуктивность и качество продукции сельскохозяйственных культур. Определение потребностей растений в элементах питания методами химической и листовой диагностики. Обучающиеся приобретут практические навыки по проведению анализов питательных элементов, в почве, растений и удобрений. 4.Краткое содержание: Виды и значение прогноза питания растений. Визуальный прогноз питания растений. Прогнозирование почв. Химическое прогнозирование питания растений, функциональное прогнозирование. Прогнозирование питания сельскохозяйственных культур. 5.Компетенции: Знает разные методы прогнозирования питания растений, их значение и применение для разных культур.На основе анализа текущего состояния сельскохозяйственного производства можно использовать сочетание агрохимикатов и регуляторов роста растений, создание системы удобрений, обеспечивающих экологическую и экономическую эффективность их использования, устойчивое развитие сельского хозяйства. 6.Ожидаемый результаты: иметь представление об экологических проблемах, связанных с использованием удобрений.Понимает новые виды и формы минеральных удобрений и регуляторов роста растений.	Таутенов И.А. д.с-х.н., ассоциированный профессор
M36	BD EC	AA327	Applied agrochemistry (Minor)	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Introduction to the specialty. 2. Postrequisites: Selection and seed production, plant biotechnology. 3. Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to acquire theoretical knowledge about chemical processes in soil and plants, mineral nutrition, practical application of fertilizers and chemical reclamation means. The effect of fertilizers on the productivity and quality of agricultural crops. Determination of plant needs in food elements by chemical and leaf diagnostics methods. Students will acquire practical skills in conducting analyses of nutrients in the soil, plants and fertilizers. 4.Shortcontent: Types and significance of plant nutrition forecast. Visual forecast of plant nutrition. Soil forecasting. Chemical forecasting of plant nutrition, functional forecasting. Forecasting the nutrition of agricultural crops. 5.Competence: Knows different methods for predicting plant nutrition, their significance and application for different crops.Based on the analysis of the current state of agricultural production, it is possible to use a combination of agrochemicals and plant growth regulators, the creation of a system of fertilizers that ensure the environmental and economic efficiency of their use, and the sustainable development of agriculture. 6.Expected result: have an understanding of the environmental problems associated with the use of fertilizers.Understands new types and forms of mineral fertilizers and plant growth regulators.	Tautenov I.A. Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor
M4	БП ТК	MShN 3208	Мал шаруашылығы негіздері	4	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Мамандыққа кіріспе,Биология 2.Постреквизиті: Көп жылдық шөптерді өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: жоғары сапалы және арзан мал шаруашылығы өнімдерін алу факторларын анықтау негізінде ұстау, азықтандыру үшін қолайлы жағдай жасауға бағытталған мал шаруашылығы саласындағы ғылыми-әдістемелік негіздері туралы заманауи білімді дамыту. Мал шаруашылығының жағдайы мен даму болашағы. Азық-түліктердің классификациясы. Ірі қара малдың сүт және ет өнімділігі 4.Қысқаша мазмұны: Мал шаруашылығының ауыл шаруашылығының бір саласы ретінде маңызы. Сүт өндіру технологиясы. Ірі қара етін өндіру технологиясы. Шошқа етін өндіру технологиясы. Жылқы шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы. Қой және ешкі шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы. Түйе шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы. Құс шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы. 5.Құзыреттілігі: Ауыл шаруашылығы малдарынан өнім өндіруді арттыру жолдарын білу. 6.Күтілетін нәтиже: Пәнді оқу барысында студент мал шаруашылығы өнімдерін өндіру ерекшеліктерін білуі тиіс.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

M4	БД KB	OZh3208	Основы животноводства	4	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Введение в специальность,биология 2.Постреквизиты: Технология возделывания многолетних трав. 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является освоение современных знаний о научно-методических основах в области животноводства, направленных на создание благоприятных условий содержания, кормления на основе выявления факторов для получения продукции животноводства высокого качества и низкой себестоимости. Состояния и перспективы развития животноводства. Классификация кормовых средств. Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота. 4.Краткое содержание: Значение животноводства как один из отраслей сельского хозяйства. Технология производства молока. Технология производства говядины. Технология производства свинины. Технология производства продукции коневодства. Технология производства продукции овцеводства и козоводства. Технология производства продукции верблюдоводства. Технология производства продукции птицеводства. 5.Компетенции: Знать пути повышения производства продукции от разных видов животных. 6.Ожидаемый результаты: В ходе обучения студент будет знать особенности производства продукции животноводства.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
M4	BD EC	FAH 3208	Fundamentals of animal husbandry	4	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Introduction to the specialty, biology 2.Prerequisites: Technology of a vozdelvaniye of long-term herbs. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the development of modern knowledge about the scientific and methodological foundations in the field of animal husbandry, aimed at creating favorable conditions for keeping, feeding based on the identification of factors for obtaining livestock products of high quality and low cost. Status and prospects for the development of animal husbandry. Classification of feedstuffs. Dairy and meat productivity of cattle. 4.Shortcontent: The importance of animal husbandry as one of the branches of agriculture. Technology of milk production. Beef production technology. Pork production technology. Technology of production of horse breeding. Technology of production of sheep and goat products. Production technology of camel breeding. Technology of production of poultry products. 5.Competences: know the ways to increase the production of products from different species of animals. 6.Expected result: During the training, the student will know the features of livestock production.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M4	БП/ TK	KSh3208	Құс шаруашылығы	4	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Мал шаруашылығы негіздері 2.Постреквизиті: Көп жылдық шөптерді өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: құс фабрикаларында жұмыртқа және ет өндіру технологиясын ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыру үшін құс шаруашылығы саласындағы теориялық және практикалық білімдерін дамыту. Ауыл шаруашылығы құстарының өнімділігі. Құс шаруашылығындағы асыл тұқымды жұмыс. Бонитация. Сыртқы және интерьер. таңдау әдістері. Құстарды азықтандыру және рациондарды құрастыру Құс өнімдерін өнеркәсіптік өндіру технологиясы. Құс өсіру және ұстау стандарттары. 4.Қысқаша мазмұны: Құс шаруашылығының жағдайы мен құс еті, жұмыртқа өндіруді арттырудың келешегі. Үйрек, қаз, күрке тауық, құс тұқымдарының, аталық іздердің, кросстардың шығуы, тегі. Асылдандыру жұмысы, генетикалық жетістіктерін пайдалану, құстарды қолдан ұрықтандыру. Ауыл шаруашылығы құстарының сырт пішіні мен дене құрылысы. Ауыл шаруашылық құстарының тұқымдастары. Ауыл шаруашылық құстарының жұмыртқаларын инкубациялау жүргізіледі. 5.Құзыреттілігі: Өртүрлі құстарды азықтандыру, күтіп-бағу және құс шаруашылығы өнімдерін өндірудің технологияларын меңгереді. 6.Күтілетін нәтиже: Пәнді оқу барысында студент құс шаруашылығы өнімдерін өндіру ерекшеліктерін білуі тиіс.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

M4	БД/ КВ	PV3208	Птицеводство	4	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Введение в специальность,биология 2.Постреквизиты: Технология возделывания многолетних трав. 3.Цель дисциплины: освоение теоретических и практических знанийв области птицеводства для формирования навыков в организации технологии производства яиц и мяса на птицеводческих предприятиях. Продуктивность сельскохозяйственных птиц. Племенная работа в птицеводстве. Бонитировка. Экстерер и интерер. Методы селекции. Кормление сельскохозяйственной птицы и составление рационов.Технология промышленного производства птицеводческой продукции. Стандарты на выращивание и содержание птицы. 4.Краткое содержание: Состояние птицеводства и перспективы увеличения производства мяса птицы, яиц. Происхождение пород утки, гуся, индейки, птицы, отцовских следов, кроссов, род. Селекционная работа, использование генетических достижений, искусственное осеменение птиц. Внешний вид и строение тела сельскохозяйственных птиц. Семейства сельскохозяйственных птиц. Проводится инкубация яиц сельскохозяйственных птиц. 5.Компетенции: Владеет технологиями кормления, содержания различных видов птиц и производства продукции птицеводства. 6.Ожидаемый результаты: В ходе изучения дисциплины студент должен знать особенности производства продукции птицеводства.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
M4	BD/E C	PPh3208	Poultry farming	4	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Introduction to the specialty, biology 2.Prerequisites: Technology of a vozdelvaniye of long-term herbs. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the development of theoretical and practical knowledge in the field of poultry farming for the formation of skills in the organization of egg and meat production technology at poultry farms. Productivity of agricultural birds. Breeding work in poultry farming. Bonitation. Exterer and interior. selection methods. Feeding poultry and formulating diets. Technology of industrial production of poultry products. Standards for growing and keeping poultry 4.Shortcontent: The state of poultry farming and prospects for increasing the production of poultry meat, eggs. The origin of the breeds of duck, goose, turkey, poultry, paternal footprints, crossword puzzle. Breeding work, the use of genetic achievements, artificial insemination of birds. The appearance and body structure of farm birds. Agricultural families 5.Competences: Owns technologies of feeding, keeping of various types of birds and production of poultry products. 6.Expected result: In the course of studying the discipline, the student should know the specifics of poultry production.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer

МЗ	БП ТК	МАО 3209	Мал азығын өндіру	5	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Өсімдік шаруашылығы. 2.Постреквизиті: Көп жылдық шөптерді өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – студенттерге ауыл шаруашылығы жануарларын азықтандыру және азық-түлік базасын ұйымдастыру үшін пайдаланылатын өсімдіктердің түрлік құрамын қалыптастырудың маңызды мәселелерін түсінуге теориялық білім, практикалық дағдылар мен дағдыларды Қазақстан Республикасының әртүрлі табиғи-экономикалық аймақтарында қалыптастыру. ел. Мал азықтық дақылдардың негізгі түрлерін сипаттайды, пайдалы қасиеттерінің құрамына қарай жіктейді, негізгі түрлерін еске түсіреді. Мал шаруашылығының жағдайы мен даму болашағы. Азық-түліктердің классификациясы. Мал азықтық дақылдардың негізгі түрлерін сипаттайды, пайдалы қасиеттерінің құрамына қарай жіктейді, негізгі түрлерін еске түсіреді. 4.Қысқаша мазмұны: Ауыл шаруашылығында мал азығын өндіруде табиғи жайылым мен шабындықтардың алатын орны. Табиғи жайылым мен шабындықтардың әр аймақта орналасуы, онда өсетін өсімдік қауымының ерекшеліктері. Табиғи мал азықтық өсімдік түрлері, олардың биологиялық және морфологиялық құрылысы мен мал азықтық маңызы. Егістікте мал азығын өндірудің маңызы, оның әр аймақ бойынша жем-шөп балансындағы мөлшері. Мәдени малазықтық дақылдар, олардың өнімі мен сапасы. Табиғи және мәдени жайылымдар мен шабындықтарды тиімді пайдалану, жақсарту негіздері, олардың ерекшеліктері. Жоғарғы сапалы мал азығын өндірудің үздік әдістері, ұйымдастыру тәсілдері. Мал басына керекті мал азығын әр кезеңге анықтау және оның маңызы. 5.Құзіреттілігі: Мал шаруашылығын толық мөлшерде қамтамасыз етудің кешенді шараларынан тұрады, сондай-ақ табиғи жайылым-дарды тиімді пайдаланудың, оларды өндіру әдістерін жақсартудың арқасында пішен, пішендеме, сүрлеммен қамтамасыз етеді және жайылымдар мен шабындықтарды ұтымды пайдалану жолдарын үйретеді. Мал азығын өндіру технологиясында талдау мен жаңа сапалы жем-шөп дайындаудың түрлерін қарастырады. 6.Күтілетін нәтиже: Мал азығын өндіру технологиясын меңгереді. Мал азығын өндіру пәнін оқу барысында шаруашылық ісін жүргізудің биологиялық және экологиялық негіздерін білуді, шабындықтардың негізгі өсімдіктерінің негізгі тұқымдастарының сипаттамаларын, шабындықтарды жақсарту тәсілдерін меңгереді.	Байжанова Б.Қ. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы
МЗ	БД КВ	К 3209	Кормопроизводство	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Растениеводство. 2.Постреквизиты: Технология возделывания многолетних трав. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – формирование студентами теоретических знаний, практических навыков и умений разбираться в важнейших вопросах формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных и организации кормовой базы в различных природно-экономических зонах страны. Описывает основные виды кормовых культур, классифицирует их по составу полезных свойств, запоминает основные их виды. Состояния и перспективы развития животноводства. Классификация кормовых средств. Описывает основные виды кормовых культур, классифицирует их по составу полезных свойств, запоминает основные их вид 4.Краткое содержание: Парк сельскохозяйственной техники. Республиканское хозяйство, использование автопарка компании. Мощность и энергетический баланс устройства. Определение энергопотребления и его комбинаций. 5.Компетенции: Затраты на эксплуатацию МТА. Определение почасовой и промежуточной производительности. Расчет расхода топлива по мощности агрегата и ведению механизированных работ. 6.Ожидаемый результат: Определить производительность почасовой и сменной работы, разработать технологию возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.	Байжанова Б.К. кандидат сельскохозяйст- венных наук

M3	BD EC	FP 3209	Feed production	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Crop production. 2.Post requisites: Technology of a vozdelvaniye of long-term herbs. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the formation by students of theoretical knowledge, practical skills and abilities to understand the most important issues of the formation of the species composition of plants used for feeding farm animals and organizing the forage base in various natural and economic zones of the country. Describes the main types of fodder crops, classifies them according to the composition of useful properties, remembers their main types. Status and prospects for the development of animal husbandry. Classification of feedstuffs. Describes the main types of fodder crops, classifies them according to the composition of useful properties, remembers their main types. 4.Shortcontent: Agricultural machinery park. Republican economy, the use of the company's fleet. Power and energy balance of the device. Determination of energy consumption and its combinations. 5.Competence: The cost of operating the MTA. Determination of hourly and intermediate performance. Calculation of fuel consumption for the power of the unit and the conduct of mechanized operations. 6.Expected result: Determine the performance of hourly and shift work, develop technology for the cultivation and harvesting of crops.	Bayzhanova B.K. candidate of agricultural sciences
M3	БП ТК	ZhMAO 3209	Шалғындық мал азығын өндіру	5	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Өсімдік шаруашылығы. 2.Постреквизиті: Көп жылдық шөптерді өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты студенттердің инновациялық технологияларды пайдалана отырып, елдің әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарында азық базасын ғылыми-өндірістік ұйымдастыру негізінде оларды ұтымды пайдалану үшін егістік жерлер мен шалғынды алқаптарда жемшөп өндіру саласында теориялық білімді игеруі және практикалық дағдыларды игеруі болып табылады. 4.Қысқаша мазмұны: Ауыл шаруашылығында мал азығын өндіруде табиғи жайылым мен шабындықтардың алатын орны. Табиғи жайылым мен шабындықтардың әр аймақта орналасуы, онда өсетін өсімдік қауымының ерекшеліктері. Табиғи мал азықтық өсімдік түрлері,иолардың биологиялық және морфологиялық құрылысы мен мал азықтық маңызы. Егістікте мал азығын өндірудің маңызы, оның әр аймақ бойынша жем-шөп балансындағы мөлшері. Мәдени малазықтық дақылдар, олардың өнімі мен сапасы. Табиғи және мәдени жайылымдар мен шабындықтарды тиімді пайдалану, жақсарту негіздері, олардың ерекшеліктері. Жоғарғы сапалы мал азығын өндірудің үздік әдістері, ұйымдастыру тәсілдері. Мал басына керекті мал азығын әр кезеңге анықтау және оның маңызы. 5.Қүзіреттілігі: Мал шаруашылығын толық мөлшерде қамтамасыз етудің кешенді шараларынан тұрады, сондай-ақ табиғи жайылым- дарды тиімді пайдаланудың, оларды өндіру әдістерін жақсартудың арқасында пішен, пішендеме, сүрлеммен қамтамасыз етеді және жайылымдар мен шабындықтарды ұтымды пайдалану жолдарын үйретеді. 6.Күтілетін нәтиже: Мал азығын өндіру технологиясын меңгереді. Мал азығын өндіру пәнін оқу барысында шаруашылық ісін жүргізудің биологиялық және экологиялық негіздерін білуді, шабындықтардың негізгі өсімдіктерінің негізгі тұқымдастарының сипаттамаларын, шабындықтарды жақсарту тәсілдерін меңгереді.	Байжанова Б.Қ. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы

M3	БД KB	PLK 3209	Производство луговых кормов	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Растениеводство. 2.Постреквизиты: Технология возделывания многолетних трав. 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является освоение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков в сфере производства кормов на пахотных землях и луговых угодьях для их рационального использования на основе научно-производственной организации кормовой базы в различных природно-климатических зонах страны с использованием инновационных технологий. 4.Краткое содержание: Парк сельскохозяйственной техники. Республиканское хозяйство, использование автопарка компании. Мощность и энергетический баланс устройства. Определение энергопотребления и его комбинаций. 5.Компетенции: Затраты на эксплуатацию МТА. Определение почасовой и промежуточной производительности. Расчет расхода топлива по мощности агрегата и ведению механизированных работ. 6.Ожидаемый результат: Определить производительность почасовой и сменной работы, разработать технологию возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.	Байжанова Б.К. кандидат сельскохозяйст- венных наук
M3	BD EC	MFP 3209	Meadow forage production	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Crop production. 2.Post requisites: Technology of a vzdelvaniye of long-term herbs. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to master students' theoretical knowledge and acquire practical skills in the field of feed production on arable lands and meadows for their rational use on the basis of scientific and production organization of the feed base in various natural and climatic zones of the country using innovative technologies. 4.Shortcontent: Agricultural machinery park. Republican economy, the use of the company's fleet. Power and energy balance of the device. Determination of energy consumption and its combinations. 5.Competence: The cost of operating the MTA. Determination of hourly and intermediate performance. Calculation of fuel consumption for the power of the unit and the conduct of mechanized operations. 6.Expected result: Determine the performance of hourly and shift work, develop technology for the cultivation and harvesting of crops.	Bayzhanova B.K. candidate of agricultural sciences
M3	БП TK	ADOT 3208	Өртаптаңдыру дақылдарын өсіру технологиясы	4	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Тәжірибе ісінің әдістемесі 2. Постреквизиті: Күріш өсіру технологиясы 3.Пәннің мақсаты: Көп салалы дақылдарды өсірудің агротехникалық әдістерінің толық кешенін жасау. Дақылдарды өртаптаңдыру туралы түсінік. Көп салалы дақылдарды өсіру технологиясының тәжірибесімен және нәтижелерімен танысу. Арамшөптер және олармен күресу шаралары. Өртаптаңдыру дақылдарының экономикалық және экологиялық тиімділігі. Пәнді меңгеру барысында студенттер аймақтың агроөнеркәсіп кешенінің топырақ-климаттық жағдайлары мен құрылымының ерекшеліктерін ескере отырып, көпсалалы дақылдарды өсірудің технологиялық процесін ұйымдастырудың практикалық дағдыларын меңгереді. 4.Қысқаша мазмұны Диверсификациялық дақылдардың маңызы және түрлері. Арпаның халық шаруашылығының маңызы. Диверсификациялық дақылдардың аурулары мен зиянкестеріне қорғау шаралары. Диверсификациялық дақылдардың аурулары мен зиянкестері. Арпа дақылын өсіру технологиясы. Сұлының халық шаруашылығындағы маңызы. Қытай бұршақ дақылының халық шаруашылығындағы маңызы. Диверсификациялық дақылдардың зиянкестері. Диверсификациялық дақылдардың түрлері және оларды топтастыру. Астық тұқымдастарды дәні бойынша анықтау.Диверсификациялық дақылдардың топырақ өңдеу жүйесінің айырмашылықтары. Диверсификациялық дақылдардың өнімділігін арттырудың негіздері. Ауыл шаруашылық саласының негізін қалайтын зор агрономиялық пән. Арал өңірі жағдайында ауыл шаруашылығын көтерудің негізгі бағыты – күріш егіншілігін интенсивті дамыту. 5.Құзіреттілігі: Қазақстанда келешекте арпа,сұлы, мақсары, шаруашылықтарыныңқарқынды жүйеде дамуына және дақылдарды, сорттарды дұрыс іріктеу жолдарын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Су ресурстарын тиімді пайдалану мақсатында аймақ жағдайында диверсификациялық дақылдарды өсіру технологиясын игерді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

МЗ	БД КВ	TVDK 3208	Технология выращивания диверсифицирован- ных культур	4	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Методика опытного дела 2.Постреквизиты: Технология выращивания риса 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – освоение полного комплекса агротехнических приемов по выращиванию диверсификационных культур. Понятие о диверсификационных культурах. Ознакомление с опытом и результатами технологии возделывания диверсификационных культур. Сорняки и меры борьбы с ними. Экономическая и экологическая эффективность диверсификационных культур. В процессе освоения дисциплины обучающиеся овладеют практическими навыками в организации технологического процесса выращивания диверсификационных культур с учетом почвенно-климатических условий и особенностей структуры АПК региона. 4.Краткое содержание: Значение и виды диверсификации сельскохозяйственных культур. Роль ячменя в народном хозяйстве. Меры по защите от болезней и вредителей разнообразных культур. Болезни и вредители диверсионных культур. Технология возделывания ячменных культур. Значение овса в народном хозяйстве. Значение бобовых культур в народном хозяйстве. Вредители диверсионных культур. Виды диверсификации сельскохозяйственных культур и их классификация. Определение семян зерна по зерну. Различия между системами обработки почвы разнообразных культур. 5.Компетенции: В Казахстане в будущем ячмень, овес, сафлоры, фермерские хозяйства смогут выращивать и развивать культуры и правильно подобрать сорта. 6.Ожидаемый результаты: Чтобы эффективно использовать водные ресурсы, он освоил технологию выращивания разнообразных культур в регионе.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
МЗ	BD EC	TGDC 3208	Technology for growing diversified crops	4	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Technique of skilled business 2.Postrekvizites: Rice cultivation technology 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the development of a full range of agrotechnical methods for growing diversified crops. The concept of diversification crops. Acquaintance with the experience and results of the technology of cultivation of diversified crops. Weeds and their control measures. Economic and environmental efficiency of diversification crops. In the process of mastering the discipline, students will acquire practical skills in organizing the technological process of growing diversified crops, taking into account soil and climatic conditions and features of the structure of the agro-industrial complex of the region. 4.Shortcontent: Importance and types of crop diversification. The role of barley in the national economy. Measures to protect against diseases and pests of diverse crops. Diseases and pests of sabotage crops. The technology of cultivation of barley crops. The value of oats in the national economy. The value of legumes in the national economy. Pests of sabotage crops. Types of crop diversification and their classification. Determination of grain seeds by grain. Differences between soil cultivation systems of various crops. 5.Competences: In Kazakhstan, in the future, barley, oats, safflowers, farms will be able to grow and develop crops and choose the right varieties. 6.Expected results: To effectively use water resources, he mastered the technology of growing a variety of crops in the region.	Demisinova A.A., Phd, senior lecturer

МЗ	БП ЖК	DOSh 3208	Дербес өсімдік шаруашылығы	4	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Өсімдік шаруашылығы 2.Постреквизиті: Ауылшаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты әртүрлі агроэкологиялық жағдайларда танаптық дақылдарды өсірудің биологиясы, экологиясы және технологиясы бойынша теориялық және практикалық білімдерін игеру негізінде ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін арттырудың агротехникалық әдістерінің жүйесін, топырақ құнарлығын сақтау және оларды қорғаудың ресурс үнемдеу шараларын жасай білу, деградациядан. Егістік дақылдарды өсірудің агротехникалық әдістері. Инновациялық технологиялардың даму принциптері. Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің биологиясы мен технологиясы. 4.Қысқаша мазмұны: Ауылшаруашылық дақылдарының жіктелуі. Өсімдіктерді биологиялық және ауылшаруашылық бағытында топтау. Дақылдардың морфологиялық белгілері және биологиялық ерекшеліктері. Дақылдарды өсіру технологиялары. 5.Құзыреттілігі: Ауылшаруашылық дақылдарының жіктелуін, оларды биологиялық және агроөндірістік топтарға бөлуді, дақылдардың морфологиялық белгілері мен биологиялық ерекшеліктерін, дақылдарды өсіру технологияларын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Ауылшаруашылық дақылдарының жіктелуін, оларды биологиялық және агроөндірістік топтарға бөлуді меңгереді, дақылдардың морфологиялық белгілері мен биологиялық ерекшеліктеріне қарай дақылдарды өсіру технологияларын басқару әдістерін игереді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
МЗ	БД КВ	ChR 3208	Частное растениеводство	4	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Растениеводство 2.Постреквизиты: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур, технология хранения и переработки продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – на основе освоения теоретических и практических знаний по биологии, экологии и технологии выращивания полевых культур в различных агроэкологических условиях уметь разрабатывать системы агротехнических способов по повышению продуктивности сельскохозяйственных культур, сохранению плодородия почв и ресурсосберегающих мероприятий по защите их от деградации. Агротехнические приемы возделывания полевых культур. Принципы разработки инновационных технологий. Биология и технология возделывания сельскохозяйственных культур. 4.Краткое содержание: Классификация сельскохозяйственных культур. Группировка растений по биологии и сельскохозяйственным направлениям морфологические признаки и биологические особенности культур. Технологии возделывания культур. 5.Компетенции: Знает классификацию сельскохозяйственных культур, группировку по биологическим и агропроизводственному признаку, морфологических признаков и биологических особенностей культур, технологию их возделывания. 6.Ожидаемый результаты: Осваивает классификацию сельскохозяйственных культур, распределения их группам по биологическим и агропроизводственным направлениям. Овладевает методами управления технологиями возделывания сельскохозяйственных культур в зависимости от морфологических признаков и биологических особенностей.	Демесінова А.А. Phd, старший преподаватель

M3	BD EC	PCP 3208	Private crop production	4	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Crop production 2.Prerequisites: Breeding and seed production of agricultural crops, technology for storage and processing of crop products. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to based on the development of theoretical and practical knowledge in biology, ecology and technology of growing field crops in various agroecological conditions, be able to develop systems of agrotechnical methods to increase the productivity of crops, preserve soil fertility and resource-saving measures to protect them from degradation. Agrotechnical methods of cultivation of field crops. Principles of development of innovative technologies. Biology and technology of cultivation of agricultural crops. 4.Shortcontent: Classification of crops. The grouping of plants by biology and agricultural areas morphological characteristics and biological characteristics of crops. Crop cultivation technologies. 5.Competences: Knows the classification of crops, grouping by biological and agricultural production, morphological characteristics and biological characteristics of crops, the technology of their cultivation. 6.Expected result: Mastering the classification of crops, the distribution of their groups in biological and agricultural production areas. Mastering the methods of managing technologies for cultivating crops, depending on morphological characteristics and biological characteristics.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M3	БП ТК	TDDS 3209	Танаптық дақылдардың дербес селекциясы	5	3	1	емтихан	тест	1.Препреквизиті: Өсімдік шаруашылығы 2.Постреквизиті: Бақша шаруашылығы, Күріш өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – танаптық дақылдар жағдайында селекциялық және тұқым шаруашылығы процестерін ұйымдастыру мен техникасы бойынша білім мен тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру.Егістік дақылдардың биологиялық ерекшеліктеріне байланысты селекция процесін ұйымдастыру. Дәнді және бұршақ дақылдарының жеке таңдауы. Ауыл шаруашылығы дақылдары жағдайында селекциялық процестің селекциялық әдістері мен әдістері. Пәнді меңгеру нәтижесінде студенттерде жалпы қабылданған әдістер бойынша іріктеу тәжірибесінің әдістемесінің негізгі элементтерін өз бетінше жоспарлау, іріктеу процесін жоспарлау дағдылары қалыптасады. 4.Қысқаша мазмұны: Тұқымтанудың ауыл шаруашылығы өндірісіндегі маңызы. Тұқымтану пәнінің міндеттері және оның басқа пәндермен байланысы. Тұқымның алғашқы пайда болуы, қалыптасуы және пісіп жетілуі. Тұқымды орғаннан кейін пісіп жетілуі, өнуі. Сұрыптау және сұрыптау әдістері. Сорт, штамма және асыл тұқым. Өсімдік селекциясының биологиялық негіздері. Селекциялық процестің нобайы. Бастапқы материал туралы ұғым, алу көздері, құрастыру. 5.Құзіреттілігі: Ауыл шаруашылық дақылдарының тұрақты сапалы өнім алу мақсатында тұқымдық материалдарды арнайы шаруашылықтарда көбейтеді. 6.Күтілетін нәтиже: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциялық жақсарту шараларын меңгереді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы пәнінің оқу барысында жаңа сұрыптар мен будандарды шығарумен қатар, будандастыру, полиплодия, мутагенез, биотехнология сияқты басқада кеңінен қолданылу әдістерін меңгереді.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

МЗ	БД КВ	ChSPK 3209	Частная селекция полевых культур	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Растениеводство. 2.Постреквизиты: Технология переработки и хранения продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является формирование знаний и практических навыков в организации и технике селекционного и семеноводческого процессов в разрезе полевых культур. Организация селекционного процесса в зависимости от биологических особенностей полевых культур. Частная селекция зерновых и бобовых зерновых культур. Селекционные методы и техника селекционного процесса в разрезе культур. В результате освоения дисциплины обучающиеся обладает навыками самостоятельно спланировать основные элементы методики селекционного опыта, согласно общепринятым методикам, планировать селекционный процесс. 4.Краткое содержание: Парк сельскохозяйственной техники. Республиканское хозяйство, использование автопарка компании. Мощность и энергетический баланс устройства. Определение энергопотребления и его комбинаций. 5.Компетенции: затраты на эксплуатацию МТА. Определение почасовой и промежуточной производительности. Расчет расхода топлива по мощности агрегата и ведению механизированных работ. 6.Ожидаемый результат: определить производительность почасовой и сменной работы, разработать технологию возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.	Нурымова Р.Д. кандидат сельскохозяйственн ых наук
МЗ	BD EC	PSFC 3209	Private selection of field crops	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Crop production. 2.Post requisites: Gardening Technology, Rice cultivation technology 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the formation of knowledge and practical skills in the organization and technique of selection and seed production processes in the context of field crops. Organization of the selection process depending on the biological characteristics of field crops. Private selection of cereals and legumes. Breeding methods and techniques of the selection process in the context of crops. As a result of mastering the discipline, students have the skills to independently plan the main elements of the methodology of selection experience, according to generally accepted methods, to plan the selection process. 4.Short content: Agricultural machinery park. Republican economy, the use of the company's fleet. Power and energy balance of the device. Determination of energy consumption and its combinations. 5.Competences: the cost of operating the MTA. Determination of hourly and intermediate performance. Calculation of fuel consumption for the power of the unit and the conduct of mechanized operations. 6.Expected result: determine the performance of hourly and shift work, develop technology for the cultivation and harvesting of crops	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences

МЗ	БП ТК	МВ3209	Молекулярлық биология	5	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиттері: Биология 2. Постреквизиттері: Өсімдіктер биохимиясы, Генетика 3. Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты студенттерді жасуша тіршілігінде негізгі рөл атқаратын нуклеин қышқылдары мен белоктардың құрылысы, қасиеттері мен құрылысы, қасиеттері мен қызметтері туралы заманауи теориялық білімдермен және соңғы ғылыми жетістіктермен таныстыру. Молекулярлық биологияның негізгі бағыттары мен болашағы. Өсімдіктердің дамуын реттеу принциптері. Нуклеин қышқылдарының жолдары, құрылысы, қасиеттері және қызметі. Тиіндер. Хромосомалар. хроматин репликациясы. ДНК және РНК синтезі. Акуыз синтезі. 4. Қысқаша мазмұны: Молекулалық биологияның егізгі бағыттары және даму болашағы. Нуклеин қышқылдарының құралы, құрылымы, қасиеттері және қызметі. Акуыздар. Хроматин Репликация. ДНК.РНК синтезі. Акуыз синтезі. 5. Құзыреттілігі:биологялық нысандардың клеткалық құрылысының қағидаларын, биофизикалық және биохимиялық негіздері, тіршіліктің мембраналық үдерістері мен молекулалық механизмдері бойынша білімін көрсете алады.Далалық және зертханалық жағдайда биологиялық нысандармен жұмыстың заманауи эксперименталдық әдістерін, заманауи аппаратурасымен жұмыс дағдаларын қолданады. 6. Күтілетін нәтиже: нуклени қышқылдары мен акуыздардың құрылысын, физико-химиялық қасиеттері мен қызметтерін біледі.Кәсіби қызметінде және басқа пәндерді оқып үйренуде алған білімдерін қолданады, ізденіс жасау, талдау, бағалау жүргізе алады.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты
МЗ	БД КВ	МВ3209	Молекулярная биология	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: биология 2.Постреквизиты: генетика, биохимия растений 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины - ознакомить учащихся с современными теоретическими знаниями и последними научными достижениями о строении, свойствах и строении, свойствах и функциях нуклеиновых кислот и белков, играющих ключевую роль в жизни клетки. Основные направления и перспективы молекулярной биологии. Принципы регуляции развития растений. Пути, строение, свойства и функции нуклеиновых кислот. Белки. Хромосомы. Репликация хроматина. Синтез ДНК и РНК. Синтез белка. 4.Краткое содержание: Основные направления и перспективы развития молекулярной биологии. Средства, строение, свойства и функции нуклеиновых кислот. Белки. Репликация хроматина. ДНК.Синтез РНК. Синтез белка. 5.Компетенции: продемонстрировать знание принципов клеточного строения биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизни. Использует современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современным оборудованием 6.Ожидаемый результаты: знает структуру, физико-химические свойства и функции нуклеиновых кислот и белков.применяет знания, полученные в профессиональной деятельности и изучении других дисциплин, умеет проводить исследования, анализ, оценку.	Нурымова Р.Д. кандидат сельскохозяйственн ых наук

M3	BD EC	MB 3209	Molecular Biology	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: biology 2.Postrequisites: genetics, plant biochemistry 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to acquaint students with modern theoretical knowledge and the latest scientific achievements about the structure, properties and structure, properties and functions of nucleic acids and proteins that play a key role in cell life. The main directions and prospects of molecular biology. Principles of regulation of plant development. Ways, structure, properties and functions of nucleic acids. Squirrels. Chromosomes. chromatin replication. Synthesis of DNA and RNA. Protein synthesis. 5.Competence: demonstrate knowledge of the principles of the cellular structure of biological objects, biophysical and biochemical bases, membrane processes and molecular mechanisms of life. - uses modern experimental methods of working with biological objects in field and laboratory conditions, skills in working with modern equipment 6.Expected result: knows the structure, physicochemical properties and functions of nucleic acids and proteins.applies the knowledge gained in professional activity and the study of other disciplines, is able to conduct research, analysis, assessment.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
M6	БП/ ТК	ТКZhZh ІТК 3210	Тыңайтқыш қолдану жүйесінде жасанды интеллект технологиясын қолдану	5	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Агрохимия 2.Постреквизиті: Ауыл шаруашылық өсімдіктерін зиянкестерден қорғау 3.Пәннің мақсаты: Пән өндірісте игерілген әдістемелік дағдыларды жүзеге асыра отырып, тыңайтқыш қолдану жүйесінде жасанды интеллект технологиясын қолдануды, топырақ құнарлығына, болжамды өнімділігіне және ауылшаруашылық дақылдарының биологиялық ерекшеліктеріне байланысты тыңайтқыштарды ұтымды пайдаланудың заманауи жүйелері жасанды интеллект технологиясын саласындағы теориялық және практикалық білімдерді қалыптастыруға және меңгеруге бағытталған. Шаруашылықта тыңайтқыштарды қолдану жүйесі – топырақ құнарлығын оңтайландыру, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыру және сапасын жақсарту мақсатында минералды және органикалық тыңайтқыштарды, сондай-ақ химиялық мелиоранттарды ұтымды пайдалану жөніндегі агротехникалық және ұйымдастырушылық шаралар кешені. 4.Қысқаша мазмұны: Өсімдіктердің химиялық құрамы негізгі қорек элементтері. Өсімдіктің тамыр және ауа арқылы қоректенуі. Топырақтағы қорек элементтері. Тыңайтқыштар түрлері.Қоршаған ортаға тыңайтқыштардың әсері. 5.Құзыреттілігі: Өсімдіктің химиялық құрамын және негізгі қорек элементтерін біледі. Топырақ құрамын тыңайтқыштар енгізу арқылы жақсартуды біледі. Тыңайтқыш түрлерін, олардың қоршаған ортаға әсерін біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Ауыл шаруашылық дақылдарын өсіру жасанды интеллект технологиясын қолданып тыңайтқыш түрлерінің қасиеттеріне қарай қолдану әдістерін меңгереді. Тыңайтқыштар түрлерін қолдану арқылы өнімділікті жоспарлауды және өнім сапасын басқару жасанды интеллект технологиясын қолдану жолдарын игереді.	Таутенов И.А. а.ш.ғ.д., қауымдастырыл-ған профессор

M6	БД КВ/	SPUITII 3210	Системе внесения удобрений использование технологий искусственного интеллекта	5	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Агрохимия 2.Постреквизиты: Защита сельскохозяйственных растений от вредителей 3.Цель дисциплины: Дисциплина направлена на формирование и усвоение теоретических и практических знаний в области технологии искусственного интеллекта современных систем рационального использования удобрений в зависимости от плодородия почв, прогнозной продуктивности и биологических особенностей сельскохозяйственных культур с реализацией освоенных на производстве методических навыков. Система внесения удобрений в хозяйстве-комплекс агротехнических и организационных мер по рациональному использованию минеральных и органических удобрений, а также химических мелиорантов с целью оптимизации плодородия почв , повышения урожайности и улучшения качества сельскохозяйственных культур. 4. краткое содержание: химический состав растений основные элементы питания. Питание растения корнями и воздухом. Элементы питания в почве. Виды удобрений.Воздействие удобрений на окружающую среду. 5. компетентность: знает химический состав растения и основные элементы питания. Знает, как улучшить состав почвы, внося удобрения. Знает виды удобрений, их влияние на окружающую среду. 6. ожидаемый результат: выращивание сельскохозяйственных культур осваивает методы применения в зависимости от свойств видов удобрений с использованием технологии искусственного интеллекта. Осваивает способы применения технологии искусственного интеллекта для планирования урожайности и управления качеством продукции с применением видов удобрений.	Таутенов И.А. д.с-х.н., ассоциированный профессор
M6	BD EC	FASUAIT 3210	Fertilizer application system use of artificial intelligence technology	5	3	2	exam	test	Prerequisites: Agrochemistry 2.Postrekvizites: Protection of agricultural plants from pests 3.Aim of the discipline: The discipline is aimed at the formation and assimilation of theoretical and practical knowledge in the field of artificial intelligence technology of modern systems for the rational use of fertilizers, depending on soil fertility, projected productivity and biological characteristics of crops, with the implementation of methodological skills mastered in production. The fertilizer application system in the farm is a complex of agrotechnical and organizational measures for the rational use of mineral and organic fertilizers, as well as chemical meliorants in order to optimize soil fertility, increase yields and improve the quality of crops. 4. Summary: chemical composition of plants, the main elements of nutrition. Plant nutrition by roots and air. Food elements in the soil. Types of fertilizers.The impact of fertilizers on the environment. 5. Competence: knows the chemical composition of the plant and the basic elements of nutrition. He knows how to improve the composition of the soil by applying fertilizers. He knows the types of fertilizers and their impact on the environment. 6. Expected result: the cultivation of agricultural crops learns application methods depending on the properties of fertilizers using artificial intelligence technology. He is exploring ways to use artificial intelligence technology to plan yields and manage product quality using fertilizers.	Tautenov I.A. Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor

M6	БП/ ТК	SEAE 3210	Суармалы егіншіліктегі ауыспалы егістіктер	5	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Агрохимия 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты: суармалы егіншілік саласында жоғары білікті мамандарды дайындау: суару режимінің негіздері, суармалы жерлерді тиімді пайдалану ерекшеліктері, суармалы дақылдарды өсіру шараларын ұйымдастыру бойынша білімдер кешені. Шөл, шөлейт және құрғақ аймақтарда, сондай-ақ вегетациялық кезеңнің белгілі бір кезеңдерінде ылғалмен жеткілікті қамтамасыз етілмеген жерлерде дамыған ауыл шаруашылығының ең қарқынды түрлерінің бірі. Суару әдістері туралы мәліметтерді қарастырады және тиімді әдістерді ұсынады. Қажетті сумен қамтамасыз етуді жоспарлайды, егіс көлемі мен алқаптарды жобалайды, ауыспалы егіс схемасын жасайды. 4.Қысқаша мазмұны: Суармалы егіншіліктің биологиялық және агротехникалық негіздері. Ауылшаруашылық дақылдарын суару технологиясы.Ауыспалы егісте тыңайтқыштарды пайдалану, топырақ өңдеу ерекшеліктері. Арамшөптер, олармен күрес. Ирригациялық эрозия, түрлері және болдырмау шаралары. Суармалы жерлердің сортандануымен күрес. Суармалы жерлерді қарқынды пайдалану жолдары. Суарудың экономикалық тиімділігі. Суармалы жерлердің өнімділігін көтеру және ауыспалы егісті құрастыру ерекшеліктері. Ауыспалы егісте тыңайтқыштарды пайдалану, топырақ өңдеу ерекшеліктері. 5.Құзреттілігі: Суармалы егіншілік пәнін мелиоративтік егіншілік, тәлімі егіншілік,агрохимия сияқты ғылымдардың байланысын ажырата білуді оқып үйрену. 6.Күтілетін нәтиже: Болашақ мамандарда суармалы егіншілік пәнін меңгере отырып, егіншіліктің, оның ішінде суармалы егіншілікте дақылды егудің инновациялық технологияларын үйренеді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
M6	БД КВ/	SOZ3210	Севообороты в орошаемом земледелии	5	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Агрохимия 2.Постреквизиты: Растениеводство. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов в области орошаемого земледелия: основы режима орошения, особенности эффективного использования орошаемых земель, комплекс знаний по организации мероприятий по возделыванию орошаемых культур. Один из наиболее интенсивных видов земледелия, сложившийся в пустынных, полупустынных и засушливых зонах, а также в районах, недостаточно обеспеченных влагой в отдельные периоды вегетации. Рассматривает данные о способах полива и предлагает эффективные методы. Планирует необходимый запас воды, проектирует объемы посевных и площадей, составляет схему севооборотов. 4.Краткое содержание: биологические и агротехнические основы орошаемого земледелия. Технология полива сельскохозяйственных культур.Использование удобрений в севообороте, обработка почвы особенности. Сорняки, борьба с ними. Ирригационная эрозия, виды и меры предотвращения. Орошаемых земель борьба с засолением. Орошаемых земель пути интенсивного использования. Полива экономическая эффективность. Особенности создания севооборотов и повышения продуктивности орошаемых земель. Ис особенности обработки почвы. 5.Компетенции: мелиорированное земледелие, Мелиоративное земледелие, Связь таких наук, как Агрохимия изучение умения различать. 6.Ожидаемый результаты: освоить инновационные технологии земледелия, в том числе возделывания культур в орошаемом земледелии.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель

M6	BD EC	CRIA 3210	Crop rotations in irrigated agriculture	5	3	2	exam	test	1.Prerequisites: Agrochemistry 2.Postrekvizites: crop production. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to train highly qualified specialists in the field of irrigated agriculture: the basics of the irrigation regime, the features of the effective use of irrigated lands, a set of knowledge on organizing measures for the cultivation of irrigated crops. One of the most intensive types of agriculture that has developed in desert, semi-desert and arid zones, as well as in areas that are not sufficiently provided with moisture during certain periods of the growing season. Reviews data on irrigation methods and suggests effective methods. Plans the necessary water supply, projects the volume of crops and areas, draws up a crop rotation scheme. 4.Shortcontent: biological and agrotechnical bases of the irrigated agriculture. Technology of watering of crops. Use of fertilizers in a crop rotation, processing of the soil features. Weeds, fight against them. Irrigational erosion, types and measures of prevention. The irrigated lands fight against salinization. The irrigated lands ways of intensive use. Watering cost efficiency. Features of creation of crop rotations and increase in efficiency of the irrigated lands. Use of fertilizers in a crop rotation, features of processing of the soil. 5.Competences: the reclaimed agriculture, Meliorative agriculture. Communication of such sciences as Agrochemistry studying of ability to distinguish. 6.Expected result: to master innovative technologies of agriculture, including cultivation of cultures in the irrigated agriculture.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M5	БП ТК/	TDDG 3210	Танаптық дақылдардың дербес генетикасы	5	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиттері: ауыл шаруашылық дақылдарының селекциясы 2. Постреквизиттері Генетика 3. Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – практикалық селекцияда қолдана отырып, шаруашылық құнды белгілердің тұқым қуалауын жан-жақты генетикалық талдау үшін танаптық дақылдар контекстінде генетиканың негізгі теориялық білімдерін алу. Егістік дақылдарының жеке генетикасы: жоғары сатыдағы өсімдіктердегі генетикалық талдаудың ерекшеліктері, танаптық дақылдар контекстіндегі сандық және сапалық белгілердің генетикасы. Бұл мамандық бойынша мамандарды жүйелі дайындау студенттердің ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің генетика, жалпы селекция және тұқым шаруашылығы негіздерін жүйелі меңгеруінен тұрады. 4. Қысқаша мазмұны: тұқым қуалау және оның өзгергіштігі жыныссыз көбеюдің цитологиялық негіздері, тұқым қуалау және будандастыру мен телудегі өзгергіштігі. Генетикалық код, популяция және оның генетикалық құрамы. 5. Құзыреттілігі: танаптық дақылдардың тұқым қуалаушылық заңдарын меңгерген, тұқым қуалау, өзгергіштік, мутация ұғымдарын терең түсініп, осы қасиеттерді, әдістерді пайдаланып, селекциялар процестерде қолдана алады. 6. Күтілетін нәтиже: курстың оқу нәтижесінде білім алушылар табиғатта жүретін үдерістерге генетикалық ғылыми тұрғыда түсінік бере алады. Тұқым қуалаушылықдың негізгі заңдылықтарын, хромосомдық теория негіздері, жыныс, популяция генетикасын, ген, геном, гендік қор ұғымдары біледі.	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.,

M5	БД КВ/	ChGPC 3210	Частная генетика полевых культур	5	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: селекция сельскохозяйственных культур 2.Постреквизиты: генетики 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является приобретение основных теоретических знаний генетики в разрезе полевых культур для комплексного генетического анализа наследования хозяйственно-ценных признаков с применением в практической селекции. Частная генетика полевых культур: особенности генетического анализа у высших растений, генетика количественных и качественных признаков в разрезе полевых культур. Планомерная подготовка специалистов по данной специальности заключается в последовательном освоении слушателями основ генетики, общей селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений. 4.Краткое содержание: Наследственность и ее изменчивость. Цитологические основы бесполого размножения, наследственности и гибридизации, а также изменчивости организма. Генетический код, популяция и ее генетический состав. 5.Компетенции: овладели законами наследственности полевых культур, имеют глубокое понимание концепций наследственности, изменчивости, мутаций, могут использовать эти свойства, методы и применять их в селекционных процессах. 6.Ожидаемый результаты: В результате курса студенты смогут дать генетическое научное понимание процессов, происходящих в природе, они будут знать основные законы наследственности, основы хромосомной теории, пола, популяционной генетики, генов, геномов, генофонда.	Тохетова Л.А.. д.с-х.н.,
M5	BD EC	PGFC 3210	Private genetics of field crops	5	3	2	exam	test	1.Prerequisites: crop breeding 2.Post requisites: генетики 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to acquire basic theoretical knowledge of genetics in the context of field crops for a comprehensive genetic analysis of the inheritance of economically valuable traits with application in practical breeding. Private genetics of field crops: features of genetic analysis in higher plants, genetics of quantitative and qualitative traits in the context of field crops. The systematic training of specialists in this specialty consists in the consistent mastering of the basics of genetics, general selection and seed production of agricultural plants by students. 4.Shortcontent: Heredity and its variability. The cytological basis of asexual reproduction, heredity and hybridization, as well as the variability of the organism. Genetic code, population and its genetic makeup. 5.Competence: have mastered the laws of heredity of field crops, have a deep understanding of the concepts of heredity, variability, mutations, can use these properties, methods and apply them in breeding processes. 6.Expected result: As a result of the course, students will be able to give a genetic scientific understanding of the processes occurring in nature, they will know the basic laws of heredity, the basics of chromosomal theory, sex, population genetics, genes, genomes, and the gene pool.	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences

M5	БП/Т К	GIN 3210	Гендік инженерияның негіздері	5	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиттері: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциясы 2. Постреквизиттері Генетика 3. Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты студенттерге жасанды генетикалық құрылымдарды құру әдістемесін меңгеруге мүмкіндік беретін гендік инженерия саласында теориялық және практикалық дағдыларды меңгеру болып табылады. Гендік инженерияда қолданылатын негізгі объектілер мен әдістер. Заманауи секвенирлеу әдістері. Вирустық векторлар. Дыбыссыздандыру. Трансгенді өсімдіктердің қасиеттері. микрочип технологиялары. Геномика мен гендік инженерияның басқа ғылымдар арасындағы орны туралы түсінік қалыптастыру. 4. Қысқаша мазмұны: тұқым қуалау және оның өзгергіштігі жыныссыз көбеюдің цитологиялық негіздері, тұқым қуалау және будандастыру мен телудегі өзгергіштігі. Генетикалық код, популяция және оның генетикалық құрамы. 5. Құзыреттілігі: танаптық дақылдардың тұқым қуалаушылық заңдарын меңгерген, тұқым қуалау, өзгергіштік, мутация ұғымдарын терең түсініп, осы қасиеттерді, әдістерді пайдаланып, селекциялар процестерде қолдана алады. 6. Күтілетін нәтиже: курстың оқу нәтижесінде білім алушылар табиғатта жүретін үдерістерге генетикалық ғылыми тұрғыда түсінік бере алады. Тұқым қуалаушылықтың негізгі заңдылықтарын, хромосомдық теория негіздері, жыныс, популяция генетикасын, ген, геном, гендік қор ұғымдары біледі.	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.,
M5	БД/К В	OGI3210	Основы генной инженерии	5	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: селекция сельскохозяйственных культур 2.Постреквизиты: генетики 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – приобретение теоретических и практических навыков в области генной инженерии, которые позволят студентам освоить методологию создания искусственных генетических конструкций. Основные объекты и методы, используемые в генетической инженерии. Современные методы секвенирования. Вирусные векторы. Сайленсинг. Свойства трансгенных растений. Микрочиповые технологии. Сформировать представление о месте геномики и генной инженерии среди других наук. 4.Краткое содержание: Наследственность и ее изменчивость. Цитологические основы бесполого размножения, наследственности и гибридизации, а также изменчивости организма. Генетический код, популяция и ее генетический состав. 5.Компетенции: овладели законами наследственности полевых культур, имеют глубокое понимание концепций наследственности, изменчивости, мутаций, могут использовать эти свойства, методы и применять их в селекционных процессах. 6.Ожидаемый результат: В результате курса студенты смогут дать генетическое научное понимание процессов, происходящих в природе, они будут знать основные законы наследственности, основы хромосомной теории, пола, популяционной генетики, генов, геномов, генофонда.	Тохетова Л.А.. д.с-х.н.,
M5	BD/ EC	BGE3210	Basics of genetic engineering	5	3	2	exam	test	1.Prerequisites: crop breeding 2.Post requisites: генетики 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to acquire theoretical and practical skills in the field of genetic engineering, which will allow students to master the methodology for creating artificial genetic constructs. The main objects and methods used in genetic engineering. Modern methods of sequencing. Viral vectors. Silencing. Properties of transgenic plants. microchip technologies. To form an idea of the place of genomics and genetic engineering among other sciences. 4.Shortcontent: Heredity and its variability. The cytological basis of asexual reproduction, heredity and hybridization, as well as the variability of the organism. Genetic code, population and its genetic makeup. 5.Competence: have mastered the laws of heredity of field crops, have a deep understanding of the concepts of heredity, variability, mutations, can use these properties, methods and apply them in breeding processes. 6.Expected result: As a result of the course, students will be able to give a genetic scientific understanding of the processes occurring in nature, they will know the basic laws of heredity, the basics of chromosomal theory, sex, population genetics, genes, genomes, and the gene pool.	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences

M5	БП ТК	ТКЕ 4211	Топырақ қорғау егіншілігі	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Топырақтану 2.Постреквизиті: Егіншілік 3.Пәннің мақсаты: Қорғау және сақтау Ауыл шаруашылығы ең аз топырақтың бұзылуына ықпал ететін (яғни, тікелей себу немесе егіссіз себу), тұрақты топырақ жамылғысын сақтайтын және ауыспалы егісте өсімдік түрлерін әртараптандыратын егіншілік жүйесін алға жылжытады. Балқыған және нөсер суларының ағынын реттеу, эрозия және дефляция процестерінің қарқынды дамуын тоқтату негіздері. Ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалану. Топырақ құнарлылығын арттыру; - егіншілік жүйелерінің аймақтық және топырақ-климаттық жағдайларға бейімделуі. 4.Қысқаша мазмұны: Эрозия дамуының факторлары және механизмі. Егістік топырағын эрозиядан қорғау кешені. Ұйымдастырушылық шаралары, топырақ қорғау ауыспалы егістері, өңдеудің топырақ қорғау жүйесі, топырақ қорғау егіншіліктеріндегі арам шөптермен күресу ерекшеліктері. Жерді рекультивациялау. Астық дақылдарының ылғалмен қамтамасыз етілуі, қар тоқтату. Кебір топырақтар және оларды игеру. Топырақ қорғау егіншілігінің экономикалық тиімділігі. 5.Құзиреттілігі: Ауыл шаруашылық дақылдарынан сапалы тұрақты қауіпсіз өнімдерді алу бағытында топыраққа микроклиматтық жағдай жасауды үйренеді. 6.Күтілетін нәтиже: Білім алушы пәнді оқу барысында топырақты өңдеу, арам шөптермен күресу шараларын оқып үйренеді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
M5	БД КВ	PZ4211/	Почвозащитное земледелие	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Почвоведение 2.Постреквизиты: Земледелие 3.Цель дисциплины: Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие продвигает систему земледелия, которая способствует минимальному нарушению почвы (т. е. прямой посев или посев без обработки почвы), поддерживает постоянный почвенный покров и диверсификацию видов растений в севообороте. Основы регулирования стока талых и ливневых вод, прекращения интенсивного развития эрозионных и дефляционных процессов. Рациональное использование сельскохозяйственных угодий. Повышения плодородия почв; - адаптации систем земледелия к региональным и почвенно климатическим условиям. 4.Краткое содержание: Факторы и механизмы развития эрозии. Комплекс противоэрозионной защиты для посева почвы. Организационные мероприятия, показатели защиты почв, системы защиты почв, особенности почв в борьбе с сорняками. Мелиорация. Обеспечение зерновых культур влагой, остановка снега. Почвы и их развитие. Экономическая эффективность плодородия почв. 5.Компетенции: Учится создавать микроклиматические условия для выращивания высококачественных экологически чистых продуктов из сельскохозяйственных культур. 6.Ожидаемый результат: Во время изучения дисциплины студент учится обрабатывать почву, контролировать сорняки.	Демесінова А.А. Phd, старший преподаватель
M5	BD EC	CF4211	Conservation farming	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Soil science 2.Postrekvizites: Agriculture 3.Aim of the discipline: Conservation and Conservation Agriculture promotes a farming system that promotes minimal soil disturbance (i.e. direct seeding or no-till seeding), maintains consistent soil cover, and diversifies plant species in crop rotation. Fundamentals of regulating the flow of melt and storm water, stopping the intensive development of erosion and deflation processes. Rational use of agricultural land. Improvement of soil fertility; - adaptation of farming systems to regional and soil-climatic conditions. 4.Shortcontent: Factors and mechanisms of erosion. Erosion protection complex for soil sowing. Organizational measures, soil protection indicators, soil protection systems, soil features in weed control. Land reclamation. Providing crops with moisture, stopping snow. Soils and their development. 5.Competences: Learning to create microclimatic conditions for growing high-quality environmentally friendly products from crops. 6.Expected result: During the study of the discipline, the student learns to cultivate the soil, control weeds.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer

M5	БП ТК/	AOS 4211	Аймақтық суармалы егіншілігі	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Топырақтану 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты: аймақтық суармалы егіншілік саласында жоғары білікті мамандарды даярлау: суару негіздерін, суармалы жерлерді ұтымды пайдалану ерекшеліктерін, суармалы егіншілікті ұйымдастыру бойынша білімдер кешенін білу. Егіншілік үлгілері және олардың суару жағдайындағы көрінісі. Күріш суару жүйесіне ашық, суару каналдары, жабық дренаждық желі, коллекторлар мен ағын мен деңгейді реттеуге арналған құрылымдар кіреді. Пәнді меңгерудің нәтижесі – егістіктің тұрақты жоғары өнімін алуға бағытталған шаралар кешені негізінде суармалы жерлерде ұтымды ауыспалы егістерді қалыптастыру дағдыларын меңгеру. 4.Қысқаша мазмұны: Суармалы егіншіліктің биологиялық және агротехникалық негіздері. Ауылшаруашылық дақылдарын суару технологиясы. Ауыспалы егісте тыңайтқыштарды пайдалану, топырақ өңдеу ерекшеліктері. Арамшөптер, олармен күрес. Ирригациялық эрозия, түрлері және болдырмау шаралары. Суармалы жерлердің сортандануымен күрес. Суармалы жерлерді қарқынды пайдалану жолдары. Суарудың экономикалық тиімділігі. Суармалы жерлердің өнімділігін көтеру және ауыспалы егісті құрастыру ерекшеліктері. Ауыспалы егісте тыңайтқыштарды пайдалану, топырақ өңдеу ерекшеліктері. 5.Құзіреттілігі: Суармалы егіншілік пәнін мелиоративтік егіншілік, Тәлімі егіншілік, Агрохимия сияқты ғылымдардың байланысын ажырата білуді оқып үйрену. 6.Күтілетін нәтиже: Болашақ мамандарда суармалы егіншілік пәнін меңгере отырып, егіншіліктің, оның ішінде суармалы егіншілікте дақылды егудің инновациялық технологияларын үйренеді.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты
M5	БД КВ/	POZ 4211	Региональное орошаемое земледелие	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Почвоведение 2.Постреквизиты: Растениеводство. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированных специалистов в области орошаемого земледелия: знание основ орошения, особенностей рационального использования орошаемых земель, комплекс знаний по организации орошаемого земледелия. Закономерности земледелия и их проявление в условиях орошения. Рисовая оросительная система, включают открытые, оросительные каналы, закрытую дренажную сеть, коллекторы и сооружения для регулирования расхода и уровня. Результатом освоения дисциплины является приобретение навыков формирования рационального севооборота на орошаемых землях на основе комплекса мероприятий, направленных на получение стабильно высокого урожая сельскохозяйственных культур. 4.Краткое содержание: биологические и агротехнические основы орошаемого земледелия. Технология полива сельскохозяйственных культур. Использование удобрений в севообороте, обработка почвы особенности. Сорняки, борьба с ними. Ирригационная эрозия, виды и меры предотвращения. Орошаемых земель борьба с засолением. Орошаемых земель пути интенсивного использования. Полива экономическая эффективность. Особенности создания севооборотов и повышения продуктивности орошаемых земель. Ис особенности обработки почвы. 5.Компетенции: мелиорированное земледелие, Мелиоративное земледелие, Связь таких наук, как Агрохимия изучение умения различать. 6.Ожидаемый результат: освоить инновационные технологии земледелия, в том числе возделывания культур в орошаемом земледелии.	Нурымова Р.Д. кандидат сельскохозяйственн ых наук

M5	BD EC	RIA 4211	Regional irrigated agriculture	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Soil science 2.Postrekvizites: crop production. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline: training of highly qualified specialists in the field of irrigated agriculture: knowledge of the basics of irrigation, features of the rational use of irrigated lands, a set of knowledge on the organization of irrigated agriculture.Patterns of agriculture and their manifestation in irrigation conditions. Rice irrigation system includes open, irrigation canals, closed drainage network, collectors and structures for flow and level control. The result of mastering the discipline is the acquisition of skills in the formation of a rational crop rotation on irrigated lands based on a set of measures aimed at obtaining a consistently high crop yield. 4.Shortcontent: biological and agrotechnical bases of the irrigated agriculture. Technology of watering of crops. Use of fertilizers in a crop rotation, processing of the soil features. Weeds, fight against them. Irrigational erosion, types and measures of prevention. The irrigated lands fight against salinization. The irrigated lands ways of intensive use. Watering cost efficiency. Features of creation of crop rotations and increase in efficiency of the irrigated lands. Use of fertilizers in a crop rotation, features of processing of the soil. 5.Competences: the reclaimed agriculture, Meliorative agriculture. Communication of such sciences as Agrochemistry studying of ability to distinguish. 6.Expected result: to master innovative technologies of agriculture, including cultivation of cultures in the irrigated agriculture.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
M7	БП ТК	STShUUIT4 211	Селекциялық-тұқым шаруашылығы үдерісінде ұйымдастырудағы инновациялық технологиялар	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы, Генетика. 2.Постреквизиті: Бақша шаруашылығы, Күріш өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: селекциялық-тұқым шаруашылығы процесін ұйымдастыруда жаңа білімді меңгеру және инновациялық технологиялар бойынша дағдыларды қалыптастыру. Тұқымдарды жеделдетіп көбейтудің инновациялық әдістерін қолдануға негізделген ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқым шаруашылығы мен тұқым шаруашылығын ұйымдастыру және ұйымдастыру. Қазіргі өсімдік шаруашылығы мен тұқым шаруашылығындағы жасуша инженериясының техникасы мен әдістері. Пәнді меңгеру нәтижесінде студент сорттарды өндіріске уақтылы енгізу үшін ауылшаруашылық өсімдіктерінің тұқымдарын жеделдетіп көбейтуге бағытталған селекциялық және тұқым шаруашылығының жаңа әдістері мен инновациялық технологияларын меңгереді. 4.Қысқаша мазмұны: Тұқымтанудың ауыл шаруашылығы өндірісіндегі маңызы. Тұқымтану пәнінің міндеттері және оның басқа пәндермен байланысы. Тұқымның алғашқы пайда болуы, қалыптасуы және пісіп жетілуі. Тұқымды органнан кейін пісіп жетілуі, өнуі. Сұрыптау және сұрыптау әдістері. Сорт, штамма және асыл тұқым. Өсімдік селекциясының биологиялық негіздері. Селекциялық процестің нобайы. Бастапқы материал туралы ұғым, алу көздері, құрастыру. 5.Құзіреттілігі: Ауыл шаруашылық дақылдарының тұрақты сапалы өнім алу мақсатында тұқымдық материалдарды арнайы шаруашылықтарда көбейтеді. 6.Күтілетін нәтиже: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциялық жақсарту шараларын меңгереді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы пәнінің оқу барысында жаңа сұрыптар мен будандарды шығарумен қатар, будандастыру, полиплодия, мутагенез, биотехнология сияқты басқада кеңінен қолданылу әдістерін меңгереді.	Тоختова Л.А. а.ш.ғ.д.

M7	БД КВ	ГОSSP 4211	Инновационные технологии в организации селекционно-семеноводческого процесса	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Селекция сельскохозяйственных культур и производство семян, Генетика. 2.Постреквизиты: Технология переработки и хранения продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является приобретение новых знаний и формирование умений по инновационным технологиям в организации селекционно-семеноводческого процесса. Организация и техника селекционного процесса и семеноводства сельскохозяйственных культур, на основе применения инновационных методов ускоренного размножения семян. Приемы и методы клеточной инженерии в современной селекции и семеноводстве растений. В результате освоения дисциплины, обучающийся освоит новые методы и инновационные технологии в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений, направленные на ускоренное размножение семян для своевременного внедрения сортов в производство. 4.Краткое содержание: Значение генеалогии в сельскохозяйственном производстве. Цели дисциплины генеалогия и ее связь с другими дисциплинами. Первое появление, формирование и созревание семян. Созревание семян и прорастание после сбора урожая. Сортировка и методы сортировки. Разнообразие, штамм и порода. Биологические основы селекции растений. набросок процесса отбора. Понятие исходного материала, источников, оформления 5.Компетенции: анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии 6.Ожидаемый результат: определить производительность почасовой и сменной работы, разработать технологию возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.	Тохетова Л.А. . д.с-х.н.
M7	BD EC	TOBSGP4 211	Innovative technologies in the organization of the breeding and seed-growing process*	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Crop breeding and seed production, Genetics. 2. Postrequisites: Technology of processing and storage of crop products. 3. Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the acquisition of new knowledge and the formation of skills in innovative technologies in the organization of the breeding and seed production process. Organization and technique of the breeding process and seed production of agricultural crops, based on the use of innovative methods of accelerated seed reproduction. Techniques and methods of cell engineering in modern plant breeding and seed production. As a result of mastering the discipline, the student will master new methods and innovative technologies in breeding and seed production of agricultural plants, aimed at accelerated seed propagation for the timely introduction of varieties into production. 4.Short content: The importance of genealogy in agricultural production. Objectives of the discipline genealogy and its relationship with other disciplines. First appearance, formation and maturation of seeds. Seed maturation and germination after harvest. Sorting and sorting methods. Variety, strain and breed. Biological bases of plant breeding. Sketch of the selection process. The concept of source material, sources, design 5.Competences: analyze methods and ways of solving problems for the development of new technologies in agronomy 6.Expected result: determine the performance of hourly and shift work, develop technology for the cultivation and harvesting of crops	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences

M5	БП ТК	STShZTT A4211	Селекция мен тұқым шаруашылығында зертханалық-танаптық тәжірибелердің әдістемесі	5	4	1	емтихан	тест	1. Пререквизиттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы 2. Постреквизиттері: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу 3. Пәннің мақсаты: Пән студенттердің кең көлемдегі асыл тұқымды жұмыстарды ұйымдастыру қабілеттерін дамытуға, асылдандыру процесін жеделдету және тиімділігін арттырудың тиімді әдістерін табу қабілетін көрсетуге бағытталған іргелі және қолданбалы білімдердің тұтас кешенін қамтиды. Селекциялық процестің сызбасына сәйкес далалық тәжірибелерді өз бетінше жүргізе білу, күрделі төзімділігі жоғары өнімді сорттар жасау үшін будандастыру техникасын және бағалы генотиптерді таңдаудың негізгі принциптерін меңгеру. 4. Қысқаша мазмұны: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциясы мен тұқым шаруашылығы бағытында тәжірибелер жүргізу. Алғашқы материал экологиялық сортсынау. Сорт жаңарту және сорт алмастыру. Мемлекеттік сортсынау жүйесі. 5. Құзыреттілігі: Селекция және тұқым шаруашылығында тәжірибелер жүргізуге қабілетті. Жаңа будандар мен сорттарды шаруашылық құнды белгілері бойынша сипаттуды орындайды. Селекция мен тұқым шаруашылығындағы зертханалық және танаптық тәжірибелер жүргізу әдістемесін толы меңгерген. 6. Күтілетін нәтиже: Білім алушыларды өз бетінше селекция және тұқым шаруашылығы бойынша зерттеулер жүргізу алады. Селекциялық жұмыстар нәтижесінде алынған жаңа будандар мен сорттарды сынақтан өткізу тәртібін біледі.	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.,
M5	БД КВ	MLPOSS 4211	Методология лабораторно-полевых опытов в селекции и семеноводстве	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Селекция сельскохозяйственных культур 2.Постреквизиты: Технология переработки и хранения продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Дисциплина охватывает целый комплекс фундаментальных и прикладных знаний, направленных на формирование у обучающихся способностей по организации широкомасштабной селекционной работы, проявлять умение в поиске эффективных методов для ускорения и повышения эффективности селекционного процесса. Уметь самостоятельно заложить полевые опыты, согласно схеме селекционного процесса, освоить методику гибридизации и основные принципы отбора ценных генотипов для создания высокоурожайных сортов комплексной устойчивостью. 4.Краткое содержание: Опыты в области селекции сельскохозяйственных культур и семеноводства. Первый материал – экологическая сортировка. Обновление сорта и замена сорта. Государственная система сортоиспытаний. 5.Компетенции: Умеет проводить эксперименты по селекции и семеноводству. Выполняет описание новых гибридов и сортов по хозяйственной ценности. Полностью освоил методы лабораторных и полевых опытов в селекции и семеноводстве. 6.Ожидаемый результат: Студенты смогут самостоятельно проводить исследования по селекции и семеноводству. Знает порядок испытания новых гибридов и сортов, полученных в результате селекционной работы.	Тохетова Л.А.. д.с-х.н.,
M5	BD EC	MLFEBSP 4211	Methodology of laboratory and field experiments in breeding and seed production	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Selection of agricultural crops 2.Post requisites: Storage and processing of crop products 3.Aim of the discipline: The discipline covers a whole range of fundamental and applied knowledge aimed at developing students' abilities to organize large-scale breeding work, to show the ability to find effective methods to speed up and improve the efficiency of the breeding process. To be able to independently lay field experiments, according to the scheme of the breeding process, to master the hybridization technique and the basic principles of selecting valuable genotypes to create high-yielding varieties with complex resistance. 4.Shortcontent: Experiments in the field of crop selection and seed production. The first material is ecological sorting. Variety renewal and variety replacement. State Variety Testing System. 5.Competence: Able to conduct experiments in breeding and seed production. Performs the description of new hybrids and varieties on the basis of economic value.Fully mastered the methods of laboratory and field experiments in breeding and seed production. 6.Expected result: Students will be able to independently conduct research on selection and seed production.Knows the procedure for testing new hybrids and varieties obtained as a result of selection work.	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences

M3	БПТ К	OShOSS4 212	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін стандарттау және сертификаттау	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Өсімдіктер биохимиясы 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау мен өңдеудің ғылыми негіздері 3.Пәннің мақсаты: ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бағалаудың негізгі дағдылары. Стандарттаудың негізгі принциптері. Халықаралық және аймақтық стандарттау. Ауыл шаруашылығындағы өнім сапасын бақылау: стандарттардағы ауыл шаруашылығы өнімінің сапасы ұғымдарының терминдері мен негізгі анықтамалары. Ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасын бағалау әдістері. Нормативтік құжаттар, үлкен дүниедегі құжаттарды стандарттау. Мемлекеттік стандарттарда қауіпсіздік стандарттарын қамтамасыз ету міндеттері. Өсімдік шаруашылығын стандарттау. Сертификаттау негіздері. 4.Қысқаша мазмұны: пән стандарттаудың анықтамалары мен негізгі ұғымдары. 5.Құзіреттілігі: Стандарт ұғымын біледі. Стандарттаудың негізгі түсініктемелері мен анықтамаларына талдау жасай алады. Метрологияның теориялық негіздерін, халықаралық заңнамалық метрология ұйымын меңгереді. 6.Күтілетін нәтиже: стандарттық нормативтік құжаттарды қолдануды, өлшеу аспаптары мен жабдықтарын қолдана біледі, сапа көрсеткіштерін бағалауды игереді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
M3	БД KB	SSPR 4212	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Биохимия растений 2.Постреквизиты: Научные основы хранение и переработки сельскохозяйственной продукции 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – сформировать основные навыки в оценке качества и безопасности сельскохозяйственной продукции. Основные принципы стандартизации. Международная и региональная стандартизация. Контроль качества продукции в сельском хозяйстве: термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции применяемой в стандартах. Методы оценки качества сельскохозяйственной продукции. Нормативные документы, стандартизация документов в современном мире. Обязательства по выполнению требований стандартизации в государственных стандартах. Стандартизация продукции растениеводства. Основы сертификации. 4.Краткое содержание: определение и основные понятия стандартизации объектов. Нормативные документы, стандартизация документов в современном мире. 5.Компетенции. Знает понятие стандарта. Может анализировать основные понятия и определения стандартизации. Теоретические основы метрологии, метрология международного права организации. 6.Ожидаемый результаты: использует стандартные нормативные документы, измерительные приборы и оборудование, оценивает показатели качества.	Демесінова А.А. Phd, старший преподаватель
M3	BD EC	SCAP 4212	Standardization and certification of agricultural products	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Plant biochemistry 2.Post requisites: Scientific bases storage and processings of agricultural products 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to form basic skills in assessing the quality and safety of agricultural products. Basic principles of standardization. International and regional standardization. Product quality control in agriculture: terms and definitions of the basic concepts of the quality of agricultural products used in the standards. Methods for assessing the quality of agricultural products. Normative documents, standardization of documents in the modern world. Obligations to fulfill the requirements of standardization in state standards. Standardization of crop production. Fundamentals of certification. 4.Shortcontent: the definition and basic concepts of standardization of objects. Regulatory documents, standardization of documents in the modern world. Obligations to meet the requirements of standardization in state standards. 5.Competences: Knows the concept of a standard. Can analyze the basic concepts and definitions of standardization. Theoretical foundations of metrology, metrology of international law organizations. 6.Expected result: uses standard regulatory documents, measuring instruments and equipment, evaluates quality indicators.	Demesisnova A.A., Phd, senior lecturer

M3	БП ТК/	OShOSB 4212	Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын бақылау	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Өсімдіктер биохимиясы 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау мен өңдеудің ғылыми негіздері 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты стандарттау әдістері, метрология және өлшеу әдістері негізінде өнім сапасын арттыру және жақсарту саласындағы білімді қалыптастыру. Объектіні стандарттау анықтамасы және негізгі түсініктері. Нормативтік құжаттар, қазіргі әлемдегі құжаттарды стандарттау. Мемлекеттік стандарттардағы стандарттау талаптарын орындау міндеттері. Халықаралық және аймақтық стандарттау. Ауыл шаруашылығында өнім сапасын бақылау: стандарттарда қолданылатын ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасының негізгі ұғымдарының терминдері мен анықтамалары. 4.Қысқаша мазмұны: пән стандарттаудың анықтамалары мен негізгі ұғымдары. Нормативтік құжаттар, қазіргі әлемдегі стандарттау жөніндегі құжаттар. Мемлекеттік стандарттарда стандарттау нысаны талаптарын орындауға арналған міндеттері. 5.Күзіндетілігі: Стандарт ұғымын біледі. Стандарттаудың негізгі түсініктемелері мен анықтамаларына талдау жасай алады. Метрологияның теориялық негіздерін, халықаралық заңнамалық метрология ұйымын меңгереді. 6.Күтілетін нәтиже: стандарттық нормативтік құжаттарды қолдануды, өлшеу аспаптары мен жабдықтарын қолдана біледі, сапа көрсеткіштерін бағалауды игереді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
M3	БД КВ	KKPR 4212	Контроль качества продукции растениеводства	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Биохимия растений 2.Постреквизиты: Научные основы хранение и переработки сельскохозяйственной продукции 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – сформировать знания в области повышения и улучшения качества выпускаемой продукции на основе методов стандартизации, метрологии и методов измерений. Определение и основные понятия стандартизации объектов. Нормативные документы, стандартизация документов в современном мире. Обязательства по выполнению требований стандартизации в государственных стандартах. Международная и региональная стандартизация. Контроль качества продукции в сельском хозяйстве: термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции применяемой в стандартах. 4.Краткое содержание: определение и основные понятия стандартизации объектов. Нормативные документы, стандартизация документов в современном мире. Обязательства по выполнению требований стандартизации в государственных стандартах. 5.Компетенции: Знает понятие стандарта. Может анализировать основные понятия и определения стандартизации. Теоретические основы метрологии, метрология международного права организации. 6.Ожидаемый результаты: использует стандартные нормативные документы, измерительные приборы и оборудование, оценивает показатели качества.	Демесінова А.А. Phd, старший преподаватель
M3	BD EC	QCPCP 4212	Quality control of products of crop production	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Plant biochemistry 2.Post requisites: Scientific bases storage and processings of agricultural products 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to form knowledge in the field of increasing and improving the quality of products based on standardization methods, metrology and measurement methods. Definition and basic concepts of object standardization. Normative documents, standardization of documents in the modern world. Obligations to fulfill the requirements of standardization in state standards. International and regional standardization. Product quality control in agriculture: terms and definitions of the basic concepts of the quality of agricultural products used in the standards. 4.Shortcontent: the definition and basic concepts of standardization of objects. Regulatory documents, standardization of documents in the modern world. Obligations to meet the requirements of standardization in state standards. 5.Competences: Knows the concept of a standard. Can analyze the basic concepts and definitions of standardization. Theoretical foundations of metrology, metrology of international law organizations. 6.Expected results: uses standard regulatory documents, measuring instruments and equipment, evaluates quality indicators.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer

МЗ	БП ТК	МКВ 4212	Минералды коректенуді болжау	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Агрохимия 2.Постреквизиті: Ауыл шаруашылық өсімдіктерін зиянкестерден қорғау 3.Пәннің мақсаты: Өсімдіктердің коректенуінің диагностикасы – өсімдіктерді коректік заттармен қамтамасыз етуді орнатуға бағытталған әдістердің жиынтығы. Өсімдіктердің коректенуін диагностикалаудың мақсаты - өсу жағдайларын үнемі бақылау және қажет болған жағдайда вегетациялық кезеңде өсімдіктердің коректенуін реттеу. Өсімдіктердің коректенуі, коректенуіне байланысты топырақ қасиеттері және тыңайтқыштарды қолдану. Органикалық және минералды тыңайтқыштардың түрлері. Топырақты химиялық мелиорациялау, тыңайтқыштардың және химиялық мелиоранттардың барлық түрлерін тиімді пайдалану. Тыңайтқыштарды қолдану жүйесі, тыңайтқыштардың дақылдың құрамына және сапасына әсері. 4.Қысқаша мазмұны: Нематодалар, кен елер мен кеміргіштердің сыртқы және ішкі құрылысы. Олардың жіктелуі және экологиялық факторлардың зиянкестерге әсері. Дәнді дақылдар, көкөніс, техникалық және басқа дақылдарға зиян келтіретін зиянды нематодалар және кенелер. Зиянды кеміргіштер. Нематодалар, кенелер және кеміргіштермен күресу шараларының жүйесі. 5.Құзреттілігі: Дәнді дақылдар, көкөніс, техникалық және басқа дақылдарға зиян келтіретін зиянды кеміргіштермен күресу шараларының жүйесімен танысады. Ауыл шаруашылық дақылдарын зиянды организмдердің туралы жалпы теориялық негіздерін қалыптастыруды, зиянды организмдерді практикалық дағдылап бақылауды, ауыл шаруашылық дақылдарын зиянды организмдердің және оларға қарсы жүйелі күрес шараларын жоспарлауды үйренеді. 6.Күтілетін нәтиже: Студент пәнді меңгеру барысында өсімдік шаруашылығына зиян келтіретін зиянды нематодтар, кенелер және кеміргіштермен күресу шараларын игереді. Студент пәнді меңгеру барысында ауыл шаруашылық дақылдарын зиянды организмнің түр құрамы, морфологиясы, биологиясы, зиянды организмдерді қоздыратын морфологиясы мен биологиясы, зиянды популяцияның өзгеруіне және аурудың дамуына экологиялық факторлардың әсерін меңгереді.	Тауенов И.А. а.ш.ғ.д., қауымдастырылған профессор
МЗ	БД КВ	ДМР 4212	Диагностика минерального питания	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Агрохимия 2.Постреквизиты: Защита сельскохозяйственных растений от вредителей 3.Цель дисциплины: Диагностика питания растений — комплекс методов, направленных на установление обеспеченности растений питательными веществами. Целью диагностики питания растений является постоянный контроль за условиями выращивания и, при необходимости, корректировка питания растений в процессе вегетации. Питание растений, свойства почвы в связи с питанием и применением удобрений. Виды органических и минеральных удобрений. Химическая мелиорация почв, эффективное использование всех видов удобрений и химических мелиорантов. Система применения удобрений, действие удобрений на состав и качество урожая. 4.Краткое содержание: Планирование сельскохозяйственных культур против вредных организмов и систематические меры против них. 5.Компетенции: Внешняя и внутренняя структура нематод, руд и грызунов. Их классификация и влияние факторов окружающей среды на вредителей. 6.Ожидаемый результат: Вредные нематоды и клещи, которые могут нанести вред зерновым, овощным, техническим и другим культурам. Вредные грызуны. Система нематод, клещей и грызунов.	Тауенов И.А. д.с- х.н., ассоциированный профессор

M3	BD EC	DMN 4212	Diagnostics of mineral nutrition (Minor)	5	4	1	exam	test	Prerequisites: Agrochemistry 2.Postrekvizites: Protection of agricultural plants from pests 3.Aim of the discipline: Diagnostics of plant nutrition is a set of methods aimed at establishing the provision of plants with nutrients. The purpose of plant nutrition diagnostics is to constantly monitor growing conditions and, if necessary, adjust plant nutrition during the growing season. Plant nutrition, soil properties in connection with nutrition and the use of fertilizers. Types of organic and mineral fertilizers. Chemical soil reclamation, efficient use of all types of fertilizers and chemical ameliorants. The system of fertilizer application, the effect of fertilizers on the composition and quality of the crop. 4.Shortcontent: Crop planning against pests and systematic measures against them. External and internal structure of nematodes, ores and rodents. 5.Competences: Their classification and the impact of environmental factors on pests. 6.Expected result: Harmful nematodes and mites that can harm crops, vegetables, industrial and other crops. Harmful rodents. The system nemtod, ticks and rodents.	Tautenov I.A. Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor
Бейіндеуші пәндер/Профилирующие дисциплины/ Profiling disciplines										
M6	BeII TK/	AShDSTS h3301	Ауылшаруашылығы дақылдарының селекциясы	5	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Генетика. 2.Постреквизиті: Бақша шаруашылығы, Күріш өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты: танаптық дақылдардың биологиялық ерекшеліктеріне байланысты селекциялық процесті дұрыс ұйымдастырудың мәні мен маңызын ұғынып, танаптық дақылдар жағдайында сорт құрудың іргелі және қолданбалы негіздерін меңгеру: Дәнді дақылдардың жеке шаруашылығы. және дәнді бұршақ дақылдары. Техникалық дақылдарды жеке тандау. Мал азығын, жеміс-көкөніс дақылдарын жеке тандау. Ауыл шаруашылығы дақылдары жағдайында селекциялық үрдістің селекциялық әдістері мен тәсілдері. 4.Қысқаша мазмұны: Тұқымтанудың ауыл шаруашылығы өндірісіндегі маңызы. Тұқымтану пәнінің міндеттері және оның басқа пәндермен байланысы. Тұқымның аяғашқы пайда болуы, қалыптасуы және пісіп жетілуі. Тұқымды органнан кейін пісіп жетілуі, өнуі. Сұрыптау және сұрыптау әдістері. Сорт, штамма және асыл тұқым. Өсімдік селекциясының биологиялық негіздері. Селекциялық процестің нобайы. Бастапқы материал туралы ұғым, алу көздері, құрастыру. 5.Құзіреттілігі: Ауыл шаруашылық дақылдарының тұрақты сапалы өнім алу мақсатында тұқымдық материалдарды арнайы шаруашылықтарда көбейтеді. 6.Күтілетін нәтиже: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциялық жақсарту шараларын меңгереді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы пәнінің оқу барысында жаңа сұрыптар мен будандарды шығарумен қатар, будандастыру, полиплодия, мутагенез, биотехнология сияқты басқада кеңінен қолданылу әдістерін меңгереді.	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.,
	ПД KB	SSSchK 3301	Селекция сельскохозяйственных культур	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Генетика. 2.Постреквизиты: Технология переработки и хранения продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины Цель дисциплины – освоение фундаментальных и прикладных основ создания сортов в разрезе полевых культур, познание сущности и значимости правильной организации селекционного процесса в зависимости от биологических особенностей полевых культур: Частная селекция зерновых и зерновых бобовых культур. Частная селекция технических культур. Частная селекция кормовых, плодовых и овощных культур. Селекционные методы и техника селекционного процесса в разрезе культур. 4.Краткое содержание: Парк сельскохозяйственной техники. Республиканское хозяйство, использование автопарка компании. Мощность и энергетический баланс устройства. Определение энергопотребления и его комбинаций. 5.Компетенции: затраты на эксплуатацию МТА. Определение почасовой и промежуточной производительности. Расчет расхода топлива по мощности агрегата и ведению механизированных работ. 6.Ожидаемый результат: определить производительность почасовой и сменной работы, разработать технологию возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.	Тохетова Л.А.. д.с- х.н.,

	PD EC	BSFC 3301	Breeding and seed farming of crops*	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Genetics. 2.Post requisites: Gardening Technology, Rice cultivation technology 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to master the fundamental and applied foundations for creating varieties in the context of field crops, understanding the essence and significance of the proper organization of the breeding process, depending on the biological characteristics of field crops: Private breeding of cereals and cereal legumes. Private selection of industrial crops. Private selection of fodder, fruit and vegetable crops. Breeding methods and techniques of the breeding process in the context of crops. 4.Short content: Agricultural machinery park. Republican economy, the use of the company's fleet. Power and energy balance of the device. Determination of energy consumption and its combinations. 5.Competences: the cost of operating the MTA. Determination of hourly and intermediate performance. Calculation of fuel consumption for the power of the unit and the conduct of mechanized operations. 6.Expected result: determine the performance of hourly and shift work, develop technology for the cultivation and harvesting of crops	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences
M6	БeП TK/	BMZhA 3301	Бастапқы материалды жасау әдістері	5	3	1	емтихан	тест	1.Препреквизиті: Генетика. 2.Постреквизиті: Бақша шаруашылығы, Күріш өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы мен генетикасы саласындағы теориялық және практикалық білімге негізделген, тәжірибелік селекция үшін принципті жаңа сорттарды алу үшін бастапқы материалды құру әдістерін әзірлеу. Классикалық селекцияның теориялық негіздері, мәдени өсімдіктердің экологиялық-географиялық систематикасы; мемлекеттік сорт сынағы; тұқым шаруашылығын ұйымдастыру және технологиясы, ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқым шаруашылығындағы сорттық және тұқымдық бақылау, апробациялау әдістемесі, сорттық тұқымдардың құжаттамасы, тұқымдардың халықаралық стандарттары мен категориялары.Студенттер классикалық селекция негізінде селекциялық материал жасау әдістерін меңгереді: түрішілік және дистанциялық будандастыру, индукциялық мутагенез, полиплоидия. 4.Қысқаша мазмұны: Тұқымтанудың ауыл шаруашылығы өндірісіндегі маңызы. Тұқымтану пәнінің міндеттері және оның басқа пәндермен байланысы. Тұқымның алғашқы пайда болуы, қалыптасуы және пісіп жетілуі. Тұқымды орғаннан кейін пісіп жетілуі, өнуі. Сұрыптау және сұрыптау әдістері. Сорт, штамма және асыл тұқым. Өсімдік селекциясының биологиялық негіздері. Селекциялық процестің нобайы. Бастапқы материал туралы ұғым, алу көздері, құрастыру. 5.Құзіреттілігі: Ауыл шаруашылық дақылдарының тұрақты сапалы өнім алу мақсатында тұқымдық материалдарды арнайы шаруашылықтарда көбейтеді. 6.Күтілетін нәтиже: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциялық жақсарту шараларын меңгереді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы пәнінің оқу барысында жаңа сұрыптар мен будандарды шығарумен қатар, будандастыру, полиплоидия, мутагенез, биотехнология сияқты басқада кеңінен қолданылу әдістерін меңгереді.	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.,

M6	ПД КВ	MSIM 3301	Методы создания исходного материала	5	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Генетика. 2.Постреквизиты: Технология переработки и хранения продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – освоение методов создания исходного материала, на основе теоретических и практических знаний в области селекции и генетики сельскохозяйственных культур для получения принципиально новых сортов для практической селекции. Теоретические основы классической селекции, эколого-географическая систематика культурных растений; государственное сортоиспытание; организация и технология производства семян, сортовой и семенной контроль в семеноводстве сельскохозяйственных культур, методика апробации, документация сортовых семян, международные стандарты и категории семян. Обучающиеся освоят методы создания селекционного материала на основе классической селекции: внутривидовая и отдаленная гибридизация, индуцированный мутагенез, полиплоидия. 4.Краткое содержание: Парк сельскохозяйственной техники. Республиканское хозяйство, использование автопарка компании. Мощность и энергетический баланс устройства. Определение энергопотребления и его комбинаций. 5.Компетенции: С целью получения стабильного качественного урожая сельскохозяйственных культур в специальных хозяйствах увеличивают семенной материал. 6.Ожидаемый результат: определить производительность почасовой и сменной работы, разработать технологию возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.	Тохетова Л.А.. д.с-х.н.,
M6	PD EC	MCSM 3301	Methods for creating the source material	5	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Genetics. 2.Post requisites: Gardening Technology, Rice cultivation technology 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the development of methods for creating source material, based on theoretical and practical knowledge in the field of breeding and genetics of crops to obtain fundamentally new varieties for practical breeding. Theoretical foundations of classical breeding, ecological and geographical systematics of cultivated plants; state variety testing; organization and technology of seed production, varietal and seed control in seed production of agricultural crops, approbation methodology, documentation of varietal seeds, international standards and categories of seeds.Students will master the methods of creating breeding material based on classical breeding: intraspecific and distant hybridization, induced mutagenesis, polyploidy. 4.Short content: Agricultural machinery park. Republican economy, the use of the company's fleet. Power and energy balance of the device. Determination of energy consumption and its combinations. 5.Competences: In order to obtain a stable quality crop of crops in special farms, the seed material is increased. 6.Expected result: determine the performance of hourly and shift work, develop technology for the cultivation and harvesting of crops	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences

M6	Беп ТК	Osh3302	Өсімдік шаруашылығы-1	6	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ботаника, өсімдік биологиясы 2.Постреквизиті: Ауылшаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Білім алушыларда аса маңызды дәнді, дәнді- бұршақ, техникалық және майлы дақылдар бойынша тұқымтану, ресурсүнемдеу және экологиялық қауіпсіздігі ескерілген өсіру технологиясын теориялық негіздері аясында білім, біліктілік және кәсіби дайындық дағдыларын қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Өсімдік шаруашылығының теориялық негіздері. Дәнді, дәнді-бұршақ, техникалық және майлы дақылдардың жіктелуі және өсірудің технологиялық тәсілдерінің теориялық негіздемесі. Тұқымтану. Дәнді, дәнді- бұршақ, техникалық және майлы морфологиялық белгілері мен биологиялық ерекшеліктерін және өсіру технологиялары. Кең таралған сорттарын меңгереді. 5.Құзыреттілігі: Білім алушы дәнді, дәнді- бұршақ, техникалық және майлы дақылдардың жіктелуін, олардың биологиялық және агроөндірістік топтарға бөлінуін, морфологиялық белгілері мен биологиялық ерекшеліктерін, олардың өсіру технологияларын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Дәнді, дәнді- бұршақ, техникалық және майлы дақылдарды жіктей алады, олардың биологиялық және агроөндірістік топтарға жататынын ажыратады. Биологиялық ерекшеліктеріне қарай өсіру технологиясы элементтерін реттеп, өнім өндіру үдерісін басқарады.	Демсінова А.А. философия докторы PhD
M6	ПД КВ	R3302	Растениеводство-1	6	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Ботаника 2.Постреквизиты: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур, технология хранения и переработки продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Формирование у обучающихся знания, квалификации и навыков профессиональной подготовки в сфере теоретических основ технологии возделывания особо важных зерновых, зерно-бобовых, технических и масличных культур, по семеноведению, ресурсосбережения учетом и экологической безопасности. 4.Краткое содержание: Теоретические основы растениеводства классификация теоретическое обоснование технологических приемов выращивания зерновых, зерно-бобовых, технических и масличных культур. Семеноведение. Морфологические признаки, биологические особенности и технологии возделывания зерновых, зерно-бобовых, технических и масличных культур. Распространенные сорта. 5.Компетенции: Обучающийся знает классификацию зерновых, зерно-бобовых, технических и масличных культур, их распределение на биологические и агропроизводственные группы, морфологических признаков и биологические особенностей, технологии возделывания. 6.Ожидаемый результаты: Различает зерновые, зернобобовые, технические и масличные культуры по классификации, каким биологическим и агропроизводственным группам они относятся. Регулирует элементы технологии возделывание с учетом биологических особенностей и управляет процессом производства продукции.	Демесинова А.А. PhD доктор философий

M6	PD EC	CP3302	Crop production-1	6	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Botany 2.Prerequisites: Breeding and seed production of agricultural crops, technology for storage and processing of crop products. 3.Aim of the discipline: Formation of students' knowledge, qualifications and professional training skills in the field of theoretical foundations of the technology of cultivating especially important grains, grain legumes, industrial and oilseeds, seed science, resource-saving accounting and environmental safety. 4.Shortcontent: Theoretical foundations of crop production, classification, theoretical substantiation of technological methods for growing grains, grain legumes, industrial and oilseeds. Seed science. Morphological characteristics, biological characteristics and technologies for cultivating grains, legumes, industrial and oilseeds. Common varieties. 5.Competences: The student knows the classification of grains, grain legumes, industrial and oilseeds, their distribution into biological and agricultural production groups, morphological characteristics and biological features, cultivation technologies. 6.Expected result: Distinguishes between grains, leguminous crops, industrial and oilseed crops according to the classification and to which biological and agricultural production groups they belong. Regulates elements of cultivation technology taking into account biological characteristics and manages the production process.	Demesinova A.A. philosophy PhD
M5	БП ТК	TDOT 3202	Танаптық дақылдардың өсіру технологиясы	6	3	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Егіншілік 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өндіру технологиясы 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – егістік дақылдарды өсірудің агротехникасының толық кешенін әзірлеу. Егістік дақылдары туралы түсінік. Далалық дақылдарды өсіру технологиясының тәжірибесімен және нәтижелерімен танысу. Арамшөптер және олармен күресу шаралары. Егістік дақылдарының экономикалық және экологиялық тиімділігі. Күтілетін нәтиже студенттердің танаптық дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін және ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктерін ескере отырып, белгілі бір табиғи-климаттық жағдайларға байланысты нақты технологиялық есептерді шешу дағдыларын қалыптастыру болып табылады. 4.Қысқаша мазмұны: Ғылымдағы жаңа техникалық дақылдар өсіру технологиясы тәжірибелері мен нәтижелерімен танысу. Арамшөптер және олармен күресу шаралары. Техникалық дақылдардың экономикалық және экологиялық тиімділігі. Қазақстанда техникалық дақылдарды өсіру технологиясы. Техникалық дақылдар туралы түсінік. Техникалық дақылдарды өсірудің мақсаты мен міндеттері. Майбұршақ дақылын өсіру технологиясы. Күздік арпа дақылын өсіру технологиясы. Зығыр дақылын өсіру технологиясы. 5.Құзіреттілігі: Ауылшаруашылығы мамандарын техникалық дақылдардың морфологиясымен өндірістік жіктеуімен және биологиялық ерекшеліктерімен таныстыра отырып, теориямен тәжірибені біріктіре отырып әдіс-тәсілдерді өндірісте қалай қолдану керектігін үйретеді. Ауыл шаруашылық мамандардың агрономиялық ойларын қалыптастырып олардың тәжірибесіндегі ғылыми негізделген шараларын жиынтығын өндірісте қолдануға жағдайлар жасайды. 6.Күтілетін нәтиже: Студент техникалық дақылдарының түрлерін, олардың өсу, даму, көбею және күтіп баптау ерекшеліктерін және олардың тіршіліктік қабілетін, сонымен қатар өндірістік – биологиялық шикізат қорын үйреніп біледі, Техникалық дақылдардың орын таңдау принциптерін, орналастыру кестесін және отырғызу техникасын меңгереді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

M5	ПД КВ	TVPK 3202	Технология возделывания полевых культур	6	3	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Земледелие 2.Постреквизиты: Технология производства и хранения продукции растениеводства 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – освоение полного комплекса агротехнических приемов по выращиванию полевых культур. Понятие о полевых культурах. Ознакомление с опытом и результатами технологии возделывания полевых культур. Сорняки и меры борьбы с ними. Экономическая и экологическая эффективность полевых культур. Ожидаемый результат заключается в формировании у студентов навыков для решения конкретных технологических задач применительно к определенным природно-климатическим условиям с учетом биологических особенностей полевых культур и достижений научно-технического прогресса 4.Краткое содержание: ознакомление с опытом и результатами технологии возделывания новых технических культур в науке. Сорняки и меры борьбы с ними. Экономическая и экологическая эффективность технических культур. В технология возделывания технических культур. Понятие о технических культурах. Цель и задачи возделывания технических культур. Культур технология возделывания сои. Технология возделывания зимой ячменя. 5.Компетенции. Обучение аграрных техников использованию методов в производстве путем объединения теории и практики с введением промышленной классификации и биологических особенностей технической морфологии сельскохозяйственных культур. Создание агрономических идей сельскохозяйственных специалистов создает условия для применения научно обоснованного комплекса мер в их практике. 6.Ожидаемый результаты: Студент изучает виды технических культур, их выращивание, развитие, размножение и уход и способность жить, а также производственное и биологическое сырье, изучает принципы отбора, планирование размещения и методы посадки технических культур.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
M5	PD EC	TCFC 3202	Technology of cultivation of field crops	6	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Agriculture 2.Postrekvizites: Production technology and storages of products of crop production 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the development of a full range of agricultural practices for growing field crops. The concept of field crops. Acquaintance with the experience and results of field crop cultivation technology. Weeds and their control measures. Economic and environmental efficiency of field crops. The expected result is the formation of students' skills for solving specific technological problems in relation to certain natural and climatic conditions, taking into account the biological characteristics of field crops and the achievements of scientific and technological progress. 4.Shortcontent: acquaintance with experience and results of technology of cultivation of new commercial crops in science. Weeds and measures of fight against them. Cost and environmental efficiency of commercial crops. In technology of cultivation of commercial crops. A concept about commercial crops. Purpose and problems of cultivation of commercial crops. Cultures technology of cultivation of soy. Technology of cultivation in the winter of barley. 5.Competences. Teaching agricultural technicians how to use methods in production by combining theory and practice with the introduction of industrial classification and biological features of the technical morphology of crops. The creation of agronomic ideas of agricultural specialists creates the conditions for applying a scientifically based set of measures in their practice. 6.Expected results: The student studies the types of industrial crops, their cultivation, development, reproduction and care, and the ability to live, as well as production and biological raw materials, studies the principles of selection, placement planning and methods of planting industrial crops.	Демесинова А.А., Phd, senior lecturer

М6	БөП ТК	ОВ3303	Өсімдіктер биотехнологиясы	6	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Өсімдік қорғау. 2.Постреквизиті: Агрохимия, Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы, Көкөніс жеміс шаруашылығы, Өсімдік қорғау, Селекция және тұқым шаруашылығы. 3.Пәннің мақсаты: Пәнді меңгеру нәтижесінде студент биотехнологиялық зертхананың ұйымдастырылуын, өсімдіктерді микрокөбейтудің принциптері мен әдістерін білуі керек; зарарсыздандырылған қоректік орталарды дайындай білу, өсімдік шикізатын «in vitro» өсіру туралы түсініктері болуы; зарарсыздандырылған биотехнологиялық зертхананың құрал-жабдықтарында жұмыс істеу дағдылары болуы.Пәннің қысқаша мазмұны, түсініктері, негізгі және қолданбалы міндеттері, зерттеу әдістері, оның экологиясы, агрохимиясы, өсімдік шаруашылығы, селекциясы және биотехнологиясы. 4.Қысқаша мазмұны Пән нысандары, ұғымдары, негіздік және қолданбалы міндеттері, зерттеу әдістері, оның экология, агрохимия, өсімдік шаруашылығы, селекция және биотехнология үшін маңызы. 5.Құзіреттілігі Клондау тәсілдері, invitro заңдарын оқып үйренеді. Биотехнологиялық үдерістерді сипаттайды, жаңа технологияларды таңдайды, пайдалану жолымен өндірістік өнімдерді анықтайды. 6.Күтілетін нәтиже: Биотехнология пәнін игерген маман оның селекция әдістерінің артықшылығын in vitro жағдайында ұрықтандыру және т.б. әдістерін жетік меңгерген маман болады.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты
	ПД КВ	BR3303	Биотехнология растений	6	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Защита растений. 2.Постреквизиты: Агрохимия, Сельское хозяйство, Растениеводство, Овощеводство, Защита растений, Селекция и семеноводство. 3.Цель дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать организацию биотехнологической лаборатории, принципы и методы микрклонального размножения растений; уметь готовить стерильные питательные среды, иметь представления о культивировании растительного материала «in vitro»; владеть навыками работы на оборудовании стерильной биотехнологической лаборатории.Краткое содержание дисциплины, концепции, основные и прикладные задачи, методы исследования, его экология, агрохимия, растениеводство, селекция и биотехнологии. 4.Краткое содержание: Краткое содержание дисциплины, концепции, основные и прикладные задачи, методы исследования, его экология, агрохимия, растениеводство, селекция и биотехнологии 5.Компетенции: Компетентность методов клонирования, изучение законов invitro. Описывает биотехнологические процессы, выбирает новые технологий, определяет путем использования промышленные продукции. 6.Ожидаемый результат: биотехнология специалист по подбору методов его селекции in vitro оплодотворение и так далее. будет экспертом в области технологи	Нуримова Р.Д. кандидат сельскохозяйственных наук

	PD CC	BP3303	Biotechnology of plants	6	3	2	exam	test	1.Prerequisites: Plant Protection. 2.Post requisites: Agrochemistry, Agriculture, Crop production, Vegetable growing, Plant protection, Selection and seed production. 3.Aim of the discipline: As a result of mastering the discipline, the student must know the organization of a biotechnological laboratory, the principles and methods of micropropagation of plants; be able to prepare sterile nutrient media, have an idea about the cultivation of plant material "in vitro"; have the skills to work on the equipment of a sterile biotechnological laboratory. A summary of the discipline, concepts, main and applied tasks, research methods, its ecology, agrochemistry, crop production, breeding and biotechnology. 4.Short content: Agricultural machinery park. Republican economy, the use of the company's fleet. Power and energy balance of the device. Determination of energy consumption and its combinations. 5.Competences: Cloning methods, studying the laws of in vitro. Describes biotechnological processes, selects new technologies, defines by using industrial products. 6.Expected result: determine the performance of hourly and shift work, develop technology for the cultivation and harvesting of crops	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
M6	БөП ТК	ZhSN 3303	Жасушалық селекция негіздері	6	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиттері: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциясы 2. Постреквизиттері: Селекцияның биохимиялық негіздері 3. Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – жаңа сорттар жасау үшін тәжірибелік дағдыларды пайдалана отырып, жасуша шаруашылығы саласында теориялық және практикалық білімдерін дамыту. Молекулалық маркерлер: жіктелуі және негізгі ұғымдары.Жасуша технологияларының бір бағыты өсімдіктердің жаңа формалары мен сорттарын жасауда дәстүрлі селекция процесін жеңілдететін және тездететін селекцияда қолдану болып табылады. Оқшауланған жасушалар мен ұлпаларды in vitro жағдайында өсірудің қолданыстағы әдістері. 4. Қысқаша мазмұны: Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің жаңа сорттарын құру. Сондықтан генетика - организмдердің өзгергіштігі мен тұқымқуалаушылық туралы ғылым - іріктеудің теориялық негізі 5.Құзыреттілігі: Өсімдік сорттарының жоғары өнімділігін, құнарлылығы мен өнімділігін біледі.Биологиялық катализатор қызметін атқаратын макромолекулалардың биологиялық синтезін қолдану жолдарын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Сорт пен штаммның барлық даралары ұқсас, тұқым қуалаушылықпен бекітілген морфологиялық, физиологиялық, биохимиялық және экономикалық сипаттамалар мен қасиеттерге ие.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
M6	ПД КВ	OKS 3303	Основы клеточной селекции	6	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Селекция сельскохозяйственных культур 2. Постреквизиты: биохимические основы селекции 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины - освоение теоретических и практических знаний в области клеточной селекции с использованием практических навыков для создания новых сортов. Молекулярные маркеры:классификация и основные понятия.Одно из направлений клеточных технологий — это использование их в селекции, которое облегчает и ускоряет традиционный селекционный процесс в создании новых форм и сортов растений. Существующие методы культивирования изолированных клеток и тканей in vitro. 4.Краткое содержание: Создание новых сортов, как наследственность и изменчивость. Именно поэтому генетика -наука об изменчивости и наследственности организмов- является теоретической основой селекции. 5.Компетенции: Знает высокая урожайность сортов растений, плодovitость и продуктивность .Знает пути использования биологическому синтезу макромолекул, функционирующих в качестве биологического катализатора. 6.Ожидаемые результаты: Все особи внутри сорта и штамма имеют сходные, наследственно закрепленные морфологические, физиолого-биохимические и хозяйственные признаки и свойства.	Демесінова А.А. Phd, старший преподаватель

M6	PD CC	BCS 3303	Basic of cell selection	6	3	2	exam	test	1.Prerequisites: Selection of agricultural crops 2. Post-requirements: biochemical bases of breeding 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the development of theoretical and practical knowledge in the field of cell breeding using practical skills to create new varieties. Molecular markers: classification and basic concepts. One of the directions of cell technologies is their use in breeding, which facilitates and accelerates the traditional breeding process in creating new forms and varieties of plants. Existing methods of cultivation of isolated cells and tissues in vitro. 4.Shortcontent: Creation of new varieties as heredity and variability. That is why genetics - the science of the variability and heredity of organisms - is the theoretical basis of selection. 5.Компетенции: Knows the high yield of plant varieties, fertility and productivity. Knows how to use the biological synthesis of macromolecules that function as a biological catalyst. 6.Ожидаемые результаты: All individuals within a variety and strain have similar, hereditarily fixed morphological, physiological, biochemical and economic characteristics and properties.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M6	БeII TK	AK3303	Ауыл шаруашылық кәсіпкерлігі (Minor)	4	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиттері: Экономика және кәсіпкерлік негіздері 2. Постреквизиттері: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы 3. Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты білім алушылардың қазіргі заманғы ұйымдастырушылық теорияның ережелерін, өндірісті ұйымдастыру, ауылшаруашылық кәсіпорындарының құрылысы мен қызметі принциптерін игеру, теориялық ережелерді экономикалық жүйенің бастапқы буыны ретінде кәсіпорындардың қалыптасуы мен тиімді жұмыс істеуі туралы практикалық біліммен бекіту болып табылады. 4.Қысқаша мазмұны: Кәсіпкерлік қызмет жүйесіндегі бизнес – жоспарлау. Кәсіпкерлік қызметтегі тәуекелдер. Кәсіпкерлік қызметті қаржыландыру. Кәсіпкерлік құпия және оны қорғау тәсілдері.Агроөнеркәсіптік кешен. АӨК кешеніндегі нарық. Шаруашылық жүргізудің нарықтық механизмі. Аграрлық өндірістің негізгі капиталы және оны пайдалану тиімділігі. Айналым капиталы және оны аграрлық өндірісте пайдалану. Инвестициялық саясат және күрделі салымдар. Ауыл шаруашылығының жалпы және тауарлы өнімі, оларды сату жолдары. 5. Құзыреттілігі: Білім алушылар аграрлы-сектор өзгерістерінің бір тұтас ғылыми негіздерді білу. Аграрлық саланың экономика субъектісінің және аграрлы қоғам өміріндегі маңызын, орнын жетік түсіндіру. Білім алушылар бизнесті құрудың тиімді жүйесін жасап шығару үшін алынған білімдерді қолдана біледі. 6.Күтілетін нәтиже: кәсіпкерлік аясындағы, соның ішіндегі қазақстандық кәсіпорындарды ұйымдастыру, дамыту және басқару бойынша өз білімдерін көрсете біледі	Тауенов И.А. а.ш.ғ.д., қауымдастырылған профессор
M6	ПД KB	APS3303	Сельскохозяйственное предпринимательство (Minor)	4	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Основы экономики и предпринимательства 2. Постреквизиты: Хранение и переработка продукции растениеводства 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является овладение обучающимися положениями современной организационной теории, принципами организации производства, построения и деятельности сельскохозяйственных предприятий, закрепление теоретических положений практическими знаниями формирования и эффективного функционирования предприятий как первичного звена хозяйственной системы. 4.Краткое содержание: Бизнес-планирование в системе предпринимательской деятельности. Риски в хозяйственной деятельности. Финансирование предпринимательской деятельности. Коммерческие секреты и способы их защиты // Агропромышленный комплекс. Рынок в комплексе АОК. Рыночный механизм управления экономикой. Основной капитал сельскохозяйственного производства и эффективность его использования.оборотный капитал и его использование в сельскохозяйственном производстве. Инвестиционная политика и капитальные вложения. Общие и товарные сельскохозяйственные продукты, способы их реализации. 5.Компетенции: Учащиеся знают всю научную основу изменений в аграрной сфере. Полно объяснить значение и место аграрного сектора в жизни экономического субъекта и аграрного общества. Студенты смогут использовать полученные знания для создания эффективной системы создания бизнеса. 6.Ожидаемый результаты: способны показать свои знания по организации, развитию и управлению казахстанскими предприятиями в рамках предпринимательства	Тауенов И.А. д.с- х.н., ассоциированный профессор

M6	PD CC	ASS3303	Agricultural entrepreneurship (Minor)	4	3	2	exam	test	1.Prerequisites: Fundamentals of Economics and Entrepreneurship 2. Postrequisites: Storage and processing of crop products 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to master the provisions of modern organizational theory, the principles of the organization of production, the construction and operation of agricultural enterprises, the consolidation of theoretical provisions with practical knowledge of the formation and effective functioning of enterprises as the primary link of the economic system. 4.Shortcontent: Business planning in the system of entrepreneurial activity. Risks in economic activity. Financing of entrepreneurial activity. Commercial secrets and ways to protect them // Agroindustrial complex. Market in the AOK complex. Market mechanism of economic management. The fixed capital of agricultural production and the efficiency of its use. Working capital and its use in agricultural production. Investment policy and capital investments. General and commercial agricultural products, ways of their implementation. 5. Competence: Students know the whole scientific basis of changes in the agrarian sector. Fully explain the importance and place of the agricultural sector in the life of an economic entity and agrarian society. Students will be able to use the acquired knowledge to create an effective business creation system. 6.Expected result: are able to show their knowledge on the organization, development and management of Kazakhstani enterprises within the framework of entrepreneurship	Tautenov I.A. Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor
M6	BeII TK	JJKSh 3304	Жеміс жидек шаруашылығы	4	3	2	емтихан	тест	1.Препреквизиті: Өсімдік шаруашылығы-1 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылық өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы 3.Пәннің мақсаты: Жеміс-жидек өсімдіктерінің шығу тегі және өмір сүру ұзақтығы. Жеміс дақылдарының биологиясын, олардың көбеюін және бақ өсіру, жеміс өндірісі жайлы білім және практикалық дағдылар кешенін қалыптастырады. Пәнді меңгеру барысында студент оларды түрі және аймақтық белгілері бойынша жіктейді, жеміс-жидек дақылдарын өндіруде қолданылатын технологиялардың экономикалық тиімділігін анықтай алады, жұмыстарын ұйымдастыра алады. 4.Қысқаша мазмұны: Жеміс шаруашылығының биологиялық негіздері. Жеміс өсімдіктерін ботаникалық және өндірістік – биологиялық топтастыру. Жеміс ағашының морфологиясы, жеміс өсімдіктерінің өсу және жеміс салу заңдылықтары. Тәлімбақта жеміс өсімдіктерінің көбейту материалын өсіру технологиясы. Жеміс өсімдіктерін көбейтудің биологиялық негіздері және әдістері. Тәлімбақтың және оның құрылымын ұйымдастыру. 5.Қүзіреттілігі: Жеміс шаруашылығы саласында стандарттың міндеттерді шешу үшін жаратылыс - ғылым пәндердің негізгі заңдарын біледі. Ақпараттық –коммуникациялық технолияларды қолдана отырып, жаратылыс – ғылым және жалпы кәсіби пәндердің негізгі заңдарын білу негізінде жеміс – жидек шаруашылығ саласындағы кәсіптік міндеттерді шеше алады. 6.Күтілетін нәтиже: Жеміс дақылдарын сорттарын таңдауды негіздеуге, себу, отырғызу және оларды күтіп-баптау технологиясын әзірлеуге қабілетті. Өнімнің жоғалуын және сапасының нашарлауын қамтамасыз ететін жеміс дақылының өнімдерін жинау мерзімдерін, әдімтерін және қарқынын анықтайды.	Байжанова Б.Қ. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы

M6	ПД КВ/	PVOV 3304	Плодоводство	4	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Растениеводства-1 2.Постреквизиты: Технология хранения и переработки продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины формирование комплекса знаний и практических навыков по биологий, размножению плодовых культур, закладка саде, производству плодов. 4.Краткое содержание: Биологические основы плодоводства. Ботаническая и производственно – биологическое группировка плодовых растений. Морфология плодового дерева. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Технология выращивания посадочного материала плодовых растений в питомнике. Биологические основы и способы размножения плодовых растений. Структура и организация питомника. 5.Компетенции: Знает основные законы естественно-научных дисциплин для решения. Стандартных задач в области плодоводства. Умеет решать профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин с примененной информационно-коммуникационных технологий. 6.Ожидаемый результаты: Способен обосновать выбор сортов разработать технологию посева плодовых культур и ухода за ними. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая плодовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.	Байжанова Б.К. кандидат сельскохозяйст- венных наук
M6	PD EC	FVG 3304	Fruit growing	4	3	2	exam	test	1. Prerequisites: Plant growing-1 2.Postrekvizites: Technology of storage and processing of crop production. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to form a complex of knowledge and practical skills in biology, propagation of fruit crops, garden planting, and fruit production. 4.Shortcontent: Biological basis of fruit growing. Botanical and production-biological grouping of fruit plants. Morphology of a fruit tree. Patterns of growth and fruiting of fruit plants. Technology for growing planting material of fruit plants in a nursery. Biological principles and methods of propagation of fruit plants. Structure and organization of the nursery. 5.Competences. Knows the basic laws of natural sciences for solving. Standard tasks in the field of fruit growing. Able to solve professional problems in the field of fruit growing based on knowledge of the basic laws of natural sciences and general professional disciplines using information and communication technologies. 6.Expected results: Able to justify the choice of varieties and develop technology for sowing and caring for fruit crops. Determines the timing, methods and conditions of harvesting fruit crops, ensuring the safety of products from losses and deterioration in quality.	Bayzhanova B.K. candidate of agricultural sciences
M6	Бел ТК	KSh 3305	Күріш шаруашылығы	5	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Егіншілік 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – әртүрлі топырақ-климат жағдайында күріш өсіру технологиялары саласында теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды меңгеру. Күріш: мәдениеттің шығу тегі және биологиялық ерекшеліктері. Ауыспалы күріш егісінің зиянкестері, аурулары және ерекше арамшөптері. Зиянды объектілермен интегралды қорғау әдістері. Әртүрлі ауылшаруашылық ландшафтарында және қоршаған орта жағдайында дақылдарды өсіру технологиясы. Күтілетін нәтижелер – жоғары сапалы күріш өнімдерін өндірудің ресурс үнемдейтін технологияларын және топырақ құнарлығын молайту әдістерін әзірлеу. 4.Қысқаша мазмұны: Ғылыми агрономияның әдістері. Танаптық тәжірибеге қойылатын негізгі талаптар. Танаптық тәжірибедегі қателік түрлері және олардың пайда болуы себептері. Вегетациялар тәжірибелер. Егістік тәжірибелерінің түрлері. Тәжірибе нәтижелерін статистикалық өңдеу. 5.Күзиреттілігі: Эксперимент жоспарлау және зерттеу жұмыстарын жүргізу, нәтижелерін өңдеу, ғылыми есеп жазу жұмыстарын үйрету. 6.Күтілетін нәтиже: Білім алушы орындалған ғылыми жұмыстың тәжірибелері бойынша ғылыми есеп жасауды меңгереді.	Байжанова Б.Қ. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы

	ПД КВ	R3305	Рисоводство	5	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Земледелие 2.Постреквизит:Растениеводство 3.Цель дисциплины. Целью дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков области технологий возделывания риса в различных почвенно-климатических условиях. Рис: происхождение культуры и биологические особенности. Вредители, болезни и специфические сорняки рисового севооборота. Интегральные методы защиты с вредными объектами. Технология возделывания культуры в различных агроландшафтах и экологических условиях. Ожидаемые результаты заключаются в освоении ресурсосберегающих технологий производства рисоводческой продукции высокого качества и методов воспроизводства плодородия почв. 4.Краткое описание: Методы научной агрономии. Основные требования предъявляемые к полевому опыту. Виды ошибок в полевом опыте и причины их возникновения. Виды полевых опытов. Вегетационные опыты. Статическая обработка результатов опыта. 5.Компетентность: Научится планировать эксперимент и проведения исследований, обработка результатов, готовит научный отчет. 6.Ожидаемый результат: Обучающийся осваивает написания научного отчета по проведенным опытам в рамках научной работы.	Байжанова Б.К. кандидат сельскохозяйст- венных наук
	PD CC	RG3305	Rice growing*	5	3	2	exam	test	1.Prerequisites: Agriculture 2.Post requisite: Crop 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to acquire theoretical knowledge and practical skills in the field of rice cultivation technologies in various soil and climatic conditions. Rice: the origin of culture and biological features. Pests, diseases and specific weeds of rice crop rotation. Integral protection methods with harmful objects. Technology of crop cultivation in various agricultural landscapes and environmental conditions. The expected results are the development of resource-saving technologies for the production of high-quality rice products and methods for reproducing soil fertility. 4.Shortcontent: Brief description. Methods of scientific agronomy. The main requirements for field experience. Types of errors in the field experience and their causes. Types of field experiments. Vegetation e 5.Competence. Learned to plan an experiment and conduct research, processing the results, preparing a scientific report. 6.Expected result: The student masters the writing of a scientific report on the conducted experiments in the framework of scientific work xperiments.	Bayzhanova B.K. candidate of agricultural sciences

M6	БeП TK/	TDOT 3305	Техникалық дақылдарды өсіру технологиясы	5	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Егіншілік 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өндіру технологиясы 3.Пәннің мақсаты: ауыл шаруашылығы өндірісінде жаңа техникалық дақылдарды өсіру технологиясының тәжірибесімен және нәтижелерімен таныстыру. Техникалық мәдениеттер туралы түсінік. Техникалық дақылдардың топыраққа қойылатын талаптары. Техникалық дақылдарды өсіру технологиясы. Арамшөптер және олармен күресу шаралары. Техникалық дақылдардың экономикалық және экологиялық тиімділігі. Пәнді меңгеру барысында студенттер техникалық дақылдарды өсірудің заманауи технологияларын игеріп, ауданның нақты топырақ-климаттық жағдайларын ескере отырып, жетекші егістік дақылдарының технологиялық карталарын өз бетінше жасау бойынша практикалық тәжірибе жинақтайды. 4.Қысқаша мазмұны: Ғылымдағы жаңа техникалық дақылдар өсіру технологиясы тәжірибелері мен нәтижелерімен танысу. Арамшөптер және олармен күресу шаралары. Техникалық дақылдардың экономикалық және экологиялық тиімділігі. Қазақстанда техникалық дақылдарды өсіру технологиясы. Техникалық дақылдар туралы түсінік. Техникалық дақылдарды өсірудің мақсаты мен міндеттері. Майбұршақ дақылын өсіру технологиясы. Күздік арпа дақылын өсіру технологиясы. Зығыр дақылын өсіру технологиясы. 5.Күзреттілігі: Ауылшаруашылығы мамандарын техникалық дақылдардың морфологиясымен өндірістік жіктеуімен және биологиялық ерекшеліктерімен таныстыра отырып, теориямен тәжірибені біріктіре отырып әдіс-тәсілдерді өндірісте қалай қолдану керектігін үйретеді. Ауыл шаруашылық мамандардың агрономиялық ойларын қалыптастырып олардың тәжірибесіндегі ғылыми негізделген шараларын жиынтығын өндірісте қолдануға жағдайлар жасайды. 6.Күтілетін нәтиже: Студент техникалық дақылдарының түрлерін, олардың өсу, даму, көбею және күтіп баптау ерекшеліктерін және олардың тіршіліктік қабілетін, сонымен қатар өндірістік – биологиялық шикізат қорын үйреніп біледі, Техникалық дақылдардың орын таңдау принциптерін, орналастыру кестесін және отырғызу техникасын меңгереді.	Байжанова Б.Қ. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы
M6	ПД KB	TVTK 3305	Технология возделывания технических культур	5	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Земледелие 2.Постреквизиты: Технология производства и хранения продукции растениеводства 3.Цель дисциплины: Целью дисциплины является ознакомление с опытом и результатами технологии возделывания новых технических культур в сельскохозяйственном производстве. Понятие о технических культурах. Требования технических культур к почве. Технология возделывания технических культур. Сорняки и меры борьбы с ними. Экономическая и экологическая эффективность технических культур. В процессе освоения дисциплины студенты осваивают современные технологии возделывания технических культур и приобретут практический опыт самостоятельно разработать технологические карты ведущих полевых культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий местности. 4.Краткое содержание: ознакомление с опытом и результатами технологии возделывания новых технических культур в науке. Сорняки и меры борьбы с ними. Экономическая и экологическая эффективность технических культур. В технология возделывания технических культур. Понятие о технических культурах. Цель и задачи возделывания технических культур. Культура технология возделывания сои. Технология возделывания зимой ячменя. 5.Компетенции. Обучение аграрных техников использованию методов в производстве путем объединения теории и практики с введением промышленной классификации и биологических особенностей технической морфологии сельскохозяйственных культур. Создание агрономических идей сельскохозяйственных специалистов создает условия для применения научно обоснованного комплекса мер в их практике. 6.Ожидаемый результат: Студент изучает виды технических культур, их выращивание, развитие, размножение и уход и способность жить, а также производственное и биологическое сырье, изучает принципы отбора, планирование размещения и методы посадки технических культур.	Байжанова Б.К. кандидат сельскохозяйственных наук

M6	PD/E C	TCCC 3305	Technology of cultivation of commercial crops	5	3	2	exam	test	1.Prerequisites: Agriculture 2.Postrekvizites: Production technology and storages of products of crop production 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to familiarize with the experience and results of the technology of cultivation of new industrial crops in agricultural production. The concept of technical cultures. Requirements of industrial crops to the soil. Technology of cultivation of industrial crops. Weeds and their control measures. Economic and ecological efficiency of industrial crops. In the process of mastering the discipline, students will master modern technologies for the cultivation of industrial crops and gain practical experience to independently develop technological maps of leading field crops, taking into account the specific soil and climatic conditions of the area. 4.Shortcontent: acquaintance with experience and results of technology of cultivation of new commercial crops in science. Weeds and measures of fight against them. Cost and environmental efficiency of commercial crops. In technology of cultivation of commercial crops. A concept about commercial crops. Purpose and problems of cultivation of commercial crops. Cultures technology of cultivation of soy. Technology of cultivation in the winter of barley. 5.Competences. Teaching agricultural technicians how to use methods in production by combining theory and practice with the introduction of industrial classification and biological features of the technical morphology of crops. The creation of agronomic ideas of agricultural specialists creates the conditions for applying a scientifically based set of measures in their practice. 6.Expected results: The student studies the types of industrial crops, their cultivation, development, reproduction and care, and the ability to live, as well as production and biological raw materials, studies the principles of selection, placement planning and methods of planting industrial crops.	Bayzhanova B.K. candidate of agricultural sciences
M6	БөІ TK	SBN 3305	Селекцияның биохимиялық негіздері	5	3	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Микробиология 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы. Агрохимия.Өсімдіктер биохимиясы 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – дәнді дақылдың және басқа да экономикалық құнды бөлігінің жоғары өнімділігі мен сапасын қалыптастыруға негіз болатын ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің мәні мен зат алмасу заңдылықтарын білу және биохимиялық талдау әдістерін қолдану. асылдандыру әдістерін жетілдіру. Өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасының жалпы сұрақтары. Дәнді, бұршақ, майлы дақылдар дақылдарының сапасын қалыптастыру негіздері. Өсімдіктердің дәні мен жасыл массасын бағалаудың биохимиялық әдістері. 4.Қысқаша мазмұны: Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің жаңа сорттарын құру. Сондықтан генетика - организмдердің өзгергіштігі мен тұқымқуалаушылық туралы ғылым - іріктеудің теориялық негізі 5.Құзыреттілігі: Өсімдік сорттарының жоғары өнімділігін, құнарлылығы мен өнімділігін біледі.Биологиялық катализатор қызметін атқаратын макромолекулалардың биологиялық синтезін қолдану жолдарын біледі 6.Күтілетін нәтиже: Сорт пен штамның барлық даралары ұқсас, тұқым қуалаушылықпен бекітілген морфологиялық, физиологиялық, биохимиялық және экономикалық сипаттамалар мен қасиеттерге ие.	Нұрымова Р.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

M6	ПД КВ	BOS3305	Биохимические основы селекции	5	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Микробиология 2.Постреквизиты: Растениеводство.Агрохимия. Биохимия растений 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – познание сущности и закономерности обмена веществ сельскохозяйственных растений, служащие основой формирования высокой продуктивности и качества зерна и другой хозяйственно- ценной части урожая и использование биохимических методов анализа для усовершенствования методов селекции. Общие вопросы качества растениеводческой продукции. Основы формирования качества урожая зерновых злаковых, зернобобовых, масличных культур. Биохимические методы оценки зерна и зеленой массы растений. 4.Краткое содержание: Создание новых сортов, как наследственность и изменчивость. Именно поэтому генетика -наука об изменчивости и наследственности организмов-является теоретической основой селекции. 5.Компетенции: Знает высокая урожайность сортов растений, плодovitость и продуктивность .Знает пути использования биологическому синтезу макромолекул, функционирующих в качестве биологического катализатора. 6.Ожидаемые результаты: Все особи внутри сорта и штамма имеют сходные, наследственно закрепленные морфологические, физиолого-биохимические и хозяйственные признаки и свойства.	Нуримова Р.Д. кандидат сельскохозяйственн ых наук
M6	PD EC	BBB3305	Biochemical bases of breeding*	5	3	2	exam	test	1.Prerequisites: Microbiology 2.Postrekvizites: Plant growing. Agrochemistry. Plant biochemistry 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the knowledge of the essence and patterns of metabolism of agricultural plants, which serve as the basis for the formation of high productivity and quality of grain and other economically valuable part of the crop and the use of biochemical methods of analysis to improve breeding methods. General questions of the quality of crop production. Fundamentals of the formation of the quality of the crop of cereals, legumes, oilseeds. Biochemical methods for assessing grain and green mass of plants. 4.Short content: Creation of new varieties, both heredity and variability. That is why genetics - the science of the variability and heredity of organisms - is the theoretical basis for selection. 5.Competences: Knows the high yield of plant varieties, fertility and productivity. Knows the ways of using the biological synthesis of macromolecules that function as a biological catalyst 6.Expected results: All individuals within the variety and strain have similar, hereditarily fixed morphological, physiological, biochemical and economic characteristics and properties.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences
M6	БөП ТК	MS3305	Маркерлік селекция	5	3	2	емтихан	тест	1. 1.Пререквизиті: Микробиология 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы. Агрохимия.Өсімдіктер биохимиясы 3. Пәннің максаты– ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыру үшін гендік және жасушалық технологияларды кеңінен қолдануға негізделген заманауи молекулалық таңбалау технологияларының негіздерін меңгеру. Молекулалық маркерлер: жіктелуі және негізгі түсініктері. Генетикалық зерттеулер мен селекциядағы молекулалық маркерлер Молекулярлық таңбалау негізінде өсімдік, жануар және микробтық гендердің картасын жасау. Пәнді оқыту процесінде студенттер таңбалаудың принциптері мен әдістерін меңгереді, генетикалық маркерлердің түрлерін ажыратады. 4. Қысқаша мазмұны: Молекулярлық-генетикалық маркерлер. Молекулярлық маркерлерді пайдаланудың негізгі бағыттары және артықшылықтары. Негізгі молекулярлық-генетикалық әдістер. Ауыл шаруашылық дақылдары селекциясында негізгі молекулалық-генетикалық тәсілдер. 5. Құзыреттілігі:Ауыл шаруашылық дақылдарының биотехнологиясы, селекция және тұқым шаруашылығы саласында зерттеу міндеттерін негіздеу, тәжірибе жұмыстарының әдістерін таңдау, нәтижелерін талқылау қабілеті бар. 6. Күтілетін нәтиже: Селекциялық үдерістің әдістемесі мен техникасын біледі. Селекциялық материалды фенотиптік, биохимиялық және молекулярлы-генетикалық маркерлі талдаудың негізгі әдістерін біледі.	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.

M6	ПД КВ	MS3305	Маркерная селекция	5	3	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Микробиология 2.Постреквизиты: Растениеводство.Агрохимия. Биохимия растений 3.Цель дисциплины: познаниеоснов современных технологий молекулярного маркирования, которые базируются на широком применении генных и клеточных технологий для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур. Молекулярные маркеры: классификация и основные понятия. Молекулярные маркеры в генетических исследованиях и в селекции Картирование растительных, животных и микробных генов на основе молекулярного маркирования. В процессе обучения дисциплины обучающиеся освоят принципы и методы маркирования, различать типы генетических маркеров. 4.Краткое содержание: Молекулярно-генетические маркеры. Основные направления и преимущества использования молекулярных маркеров. Основные молекулярно-генетические методы. Основные молекулярно-генетические подходы в селекции сельскохозяйственных культур. 5. Компетенции: Умение обосновывать исследовательские задачи в области биотехнологии, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, выбирать методы опытной работы, обсуждать результаты. 6. Ожидаемый результат: Знает методы и приемы отборочного процесса.Знает основные методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа племенного материала.	Тохетова Л.А.. д.с-х.н.
M6	PD EC	MS3305	Marker selection	5	3	2	exam	test	1.Prerequisites: Microbiology 2.Postrekvizites: Plant growing. Agrochemistry. Plant biochemistry 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to learn the basics of modern molecular labeling technologies, which are based on the widespread use of gene and cellular technologies to increase the productivity of crops. Molecular markers: classification and basic concepts. Molecular markers in genetic research and breeding Mapping of plant, animal and microbial genes based on molecular marking. In the process of teaching the discipline, students will master the principles and methods of marking, distinguish between types of genetic markers. 4.Shortcontent: Molecular genetic of the selection process.Knows the basic methods of phenotypic, biochemical and molecular genetic marker analysis of breeding material. 5. Competences: Ability to substantiate research tasks in the field of biotechnology, breeding and seed production of agricultural crops, choose methods of experimental work, discuss the results. 6. Expected result: Knows the methods and techniques of the breeding process. Knows the basic methods of phenotypic, biochemical and molecular genetic marker analysis of breeding material.	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences
M6	Бел ТК	Os4306	Өсімдік шаруашылығы-2	5	4	1	емтихан	Ауызша-жазбаша	1.Пререквизиті: Ботаника, Биология, Өсімдік шаруашылығы-1 2.Постреквизиті: Ауылшаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Білім алушыларда бақша, көкөніс, картоп және әртараптандыру дақылдары бойынша тұқымтану, ресурсүнемдеу және экологиялық қауіпсіздігі ескерілген өсіру технологиясының теориялық негіздері аясында білім, біліктілік және кәсіби дайындық дағдыларын қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны: Көкөніс-бақша, және картоп дақылдарының маңызы. Бақша, көкөніс дақылдарының жіктелуі және өсірудің технологиялық тәсілдерінің теориялық негіздемесі. Тұқымтану. Көкөніс, бақша картоп және әртараптандыру дақылдарының морфологиялық белгілері мен биологиялық ерекшеліктерін және өсіру технологиялары. Кең таралған сорттарын меңгереді. 5.Құзыреттілігі: Білім алушы көкөніс, бақша картоп және әртараптандыру дақылдарының жіктелуін, олардың биологиялық және агроөндірістік топтарға бөлінуін, морфологиялық белгілері мен биологиялық ерекшеліктерін, олардың өсіру технологияларын біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Көкөніс, бақша картоп және әртараптандыру дақылдарын жіктей алады, олардың биологиялық және агроөндірістік топтарға жататынын ажыратады. Биологиялық ерекшеліктеріне қарай өсіру технологиясы элементтерін реттеп, өнім өндіру үдерісін басқарады.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

	ПД КВ	R4306	Растениеводство-2	5	4	1	экзамен	Устно- письменны й	1.Пререквизиты: Ботаника, Биология, Растениеводсто-1 2.Постреквизиты: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур, технология хранения и переработки продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Формирование у обучающихся знаний, квалификации и навыков профессиональной подготовки в сфере теоретических основ технологии возделывания овощных, бахчевых, картофеля и диверсификационных культур по семеноведению, ресурсосбережения учетом и экологической безопасности. 4.Краткое содержание: Значение овоще-бахчевых культур и картофеля. Классификация и теоретическое обоснование технологических приемов выращивания овоще-бахчевых культур. Семеноведение. Морфологические признаки, биологические особенности и технологии возделывания. Распространенные сорта. 5.Компетенции: Обучающийся знает классификацию овощей, бахчевых культур и картофеля, их распределение на биологические и агропроизводственные группы, морфологических признаков и биологические особенностей, технологии возделывания. 6.Ожидаемый результаты: Различает овощные, бахчевые культуры и картофеля, а также диверсификационные культуры по отношению биологическим и агропроизводственным группам. Регулирует элементы технологии возделывания с учетом биологических особенностей, управляет процессом производства продукции.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
	PD EC	CP4306	Crop production-2	5	4	1	exam	Oral and written	1. Prerequisites: Botany, Biology, Plant production-1 2. Postrequisites: Selection and seed production of agricultural crops, technology of storage and processing of crop products. 3. Purpose of the discipline: Formation of students' knowledge, qualifications and professional training skills in the field of theoretical foundations of technology for cultivating vegetables, melons, potatoes and diversification crops in seed science, resource conservation, accounting and environmental safety. 4. Summary: The importance of vegetables, melons and potatoes. Classification and theoretical justification of technological methods for growing vegetables and melons. Seed science. Morphological characteristics, biological characteristics and cultivation technologies. Common varieties. 5. Competencies: The student knows the classification of vegetables, melons and kaftofels, their distribution into biological and agricultural production groups, morphological characteristics and biological features, cultivation technologies. 6. Expected results: Distinguishes between vegetable, melon and kaftofel crops, as well as diversification crops in relation to biological and agricultural production groups. Regulates elements of cultivation technology taking into account biological characteristics, manages the process of production.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M6	BeП TK	JSh 4306	Жүзім шаруашылығы	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Аймақтық егіншілік жүйелері 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы, Өсімдік шаруашылық өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы, Ауыл шаруашылығы экономикасы 3.Пәннің мақсаты: Жүзім шаруашылығы – халықты жас және кептірілген жүзіммен, ал шарап жасау және консервілеу өнеркәсібін шикізатпен қамтамасыз ету үшін асханалық және техникалық жүзімнен жоғары өнімді өсіруге бағытталған агроөнеркәсіп кешенінің саласы. Пәннің мақсаты – жүзім шаруашылығы саласында өндірістік, технологиялық, ұйымдастырушылық, басқарушылық және ғылыми-зерттеу қызметі үшін мамандарды даярлау. Жүзімнің түрлері мен сорттық әртүрлілігі. Жүзім биологиясы. Жүзімді таңдау жолдары мен әдістері. Жүзімнің отырғызу материалын өндіру технологиясы. Жүзім дақылын өсіру агротехникасы. Жүзімді өңдеу. 4.Қысқаша мазмұны: Жеміс-жидек, көкөніс өнімдерін халық шаруашылық маңызы. жеміс ағаштары мен жидектердің, көкөніс дақылдарының биологиялық ерекшеліктері, түрлері. Оларды өсіру технологиялары жеміс және көкөніс шаруашылығының экономикалық тиімділігі. 5.Күзіндеттілігі: Жеміс-жидек, көкөніс түрлерінің өсіру технологияларын меңгереді. 6.Күтілетін нәтиже: білім алушы пәнді игеру барысында жеміс-жидек және көкөніс өндірісінде жұмыс атқарып, экономикалық тиімді технологияларды енгізеді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

М6	ПД КВ/	VG 4306	Виноградарство	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Зональные системы земледелия 2.Постреквизиты: Технология хранения и переработки продукции растениеводства. Экономика сельского хозяйства 3.Цель дисциплины: Виноградарство - отрасль агропромышленного комплекса, направленное на выращивание высоких урожаев столового и технического винограда для обеспечения населения свежим и сушёным виноградом, а виноделие и консервную промышленность - сырьём. Цель дисциплины – подготовка специалистов для производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в отрасли виноградарства. Видовое и сортовое разнообразие винограда. Биология винограда. Способы и методы селекции винограда. Технология производства посадочного материала винограда. Агротехника возделывания виноградного растения. Переработка винограда. 4.Краткое содержание: Народнохозяйственное значение плодово ягодной и овощеводческой продукции. Биологические особенности плодовых деревьев и кустарников, овощных культур. Технология возделывания плодовых деревьев и ягод, овощных культур. Экономическая эффективность плодоводства и овощеводства. 5.Компетенции: Овладевает знаниями по технологии выращивания плодово-ягодных растений и овощных культур. 6.Ожидаемый результаты: Обучающийся в процессе освоения дисциплины научиться руководит в производстве плодово-ягодный и овощеводческой продукции, внедрить экономические эффективные технологии	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
М6	PD EC	GG 4306	Grape growing	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Zone systems of agriculture 2.Postrekvizites: Technology of storage and processing of crop production. Agricultural economics 3.Aim of the discipline: Viticulture is a branch of the agro-industrial complex aimed at growing high yields of table and technical grapes to provide the population with fresh and dried grapes, and the winemaking and canning industry - with raw materials. The purpose of the discipline is the training of specialists for production, technological, organizational, managerial and research activities in the viticulture industry. Species and varietal diversity of grapes. Biology of grapes. Ways and methods of selection of grapes. Technology for the production of planting material of grapes. Agrotechnics of cultivation of a grape plant. Grape processing. 4.Shortcontent: National economic value of fruit and berry and vegetable production. Biological features of fruit trees and bushes, vegetable crops. Technology of cultivation of fruit trees and berries, vegetable crops. Economic efficiency of fruit and vegetable production. 5.Competences. Acquires knowledge of the technology of growing fruit and berry plants and vegetables. 6.Expected results: the Student in the process of mastering the discipline to learn how to lead in the production of fruit and berry and vegetable products, to introduce cost-effective technologies.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer

M6	БeП TK	AShDTShT N 4306	Ауыл шаруашылығы дақылдары тұқым шаруашылығының теориялық негіздері	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы 2. Постреквизиттері: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу 3. Пәннің мақсаты: жоғары сапалы тұқым алудың инновациялық технологияларын ұйымдастыру және тәжірибеге енгізу және жоғары сапалы тұқыммен күресу шараларын жүзеге асыру үшін негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқым шаруашылығы саласында теориялық білімді қалыптастыру. Тұқым шаруашылығының теориялық негіздері. Селекция және тұқым шаруашылығының заңнамалық базасы. Сорттың өзгеруі және сорттың жаңартылуы. Элиталық және суперэлиталық тұқымдарды өндіру. Жоғары сапалы тұқым өндіру технологиясы. Егістік дақылдарының тұқым шаруашылығындағы тұқымдық бақылау. 4. Қысқаша мазмұны: Ауыл шаруашылығы дақылдары тұқым шаруашылығының теориялық негіздері тәжірибелер жүргізу. Алғашқы материал экологиялық сортсынау. Сорт жаңарту және сорт алмастыру. Мемлекеттік сортсынау жүйесі. 5. Құзыреттілігі:Селекция және тұқым шаруашылығында тәжірибелер жүргізуге қабілетті.Жаңа будандар мен сорттарды шаруашылық құнды белгілері бойынша сипаттуды орындайды.Селекция мен тұқым шаруашылығындағы зертханалық және танаптық тәжірибелер жүргізу әдістемесін толы меңгерген. 6. Күтілетін нәтиже:Білім алушыларды өз бетінше селекция және тұқым шаруашылығы бойынша зерттеулер жүргізу алады.Селекциялық жұмыстар нәтижесінде алынған жаңа будандар мен сорттарды сынақтан өткізу тәртібін біледі.	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.
M6	ПД KB	TOSSK430 6	Теоретические основы семеноводства сельскохозяйственных культур	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Селекция сельскохозяйственных культур 2.Постреквизиты: Хранение и переработка продукции растениеводства 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – формирование теоретических знаний в области семеноводства основных сельскохозяйственных культур для организации и реализации на практике инновационных технологий получения высококачественных семян и осуществление мероприятий качественного семенного контроля. Теоретические основы семеноводства. Законодательная база селекции семеноводства. Сортосмена и сорто обновление. Производство семян элиты и суперэлиты. Технология производства высококачественных семян. Семенной контроль в семеноводстве полевых культур. 4.Краткое содержание: Проведение опытов по теоретическим основам семеноводства сельскохозяйственных культур. Первый материал – экологическая сортировка. Обновление сорта и замена сорта. Государственная система сортоиспытаний. 5. Компетенции: Умение проводить опыты в селекции и семеноводстве Выполняет описание новых гибридов и сортов на основе хозяйственной ценности Владеет методами лабораторных и полевых опытов в селекции и семеноводстве. 6. Ожидаемый результаты: Студенты смогут самостоятельно проводить исследования по селекции и семеноводству.Знает порядок испытания новых гибридов и сортов, полученных в результате селекционной работы.	Тохетова Л.А.. д.с-х.н.,
M6	PD EC	TBSPAC4 306	Theoretical basics of seed production of agricultural crops	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Selection of agricultural crops 2.Post requisites: Storage and processing of crop products 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the formation of theoretical knowledge in the field of seed production of major crops for the organization and implementation in practice of innovative technologies for obtaining high-quality seeds and the implementation of high-quality seed control measures. Theoretical foundations of seed production. Legislative base of selection and seed production. Variety change and variety update. Production of elite and superelite seeds. Technology for the production of high quality seeds. Seed control in seed production of field crops. 4.Shortcontent: Conducting experiments on the theoretical foundations of seed production of agricultural crops. The first material is ecological sorting. Variety renewal and variety replacement. State Variety Testing System. 5. Competence: Ability to conduct experiments in breeding and seed production. Performs the description of new hybrids and varieties on the basis of economic value. Has a thorough knowledge of the methods of laboratory and field experiments in breeding and seed production. 6. Expected result: Students will be able to independently conduct research on selection and seed production. Knows the procedure for testing new hybrids and varieties obtained as a result of selection work.	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences

М6	ПД КВ	ZhSTOT 4306	Жоғары сапалы тұқым өндірісінің технологиясы	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы, Генетика. 2.Постреквизиті: Бақша шаруашылығы, Күріш өсіру технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – жоғары сапалы тұқым алу үшін іс-шараларды ұйымдастыру дағдыларын меңгеру. Жоғары сапалы тұқым өндіру технологиясы. Егістік дақылдарының тұқым шаруашылығындағы тұқымдық бақылау. Тұқымдарды сақтау, орау, таңбалау. Өнеркәсіптік тұқым шаруашылығы. Зерттелетін шаруашылықтың ұйымдық-экономикалық сипаттамасы, егістік алқаптары және ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін бағалау. Тұқымға деген қажеттілікті және тұқымдық дақылдардың алқаптарын есептеу, күтіп-баптау шаралары. Тұқымдық дақылдарды жинау ерекшеліктері. 4.Қысқаша мазмұны: Тұқымтанудың ауыл шаруашылығы өндірісіндегі маңызы. Тұқымтану пәнінің міндеттері және оның басқа пәндермен байланысы. Тұқымның алғашқы пайда болуы, қалыптасуы және пісіп жетілуі. Тұқымды органдан кейін пісіп жетілуі, өнуі. Сұрыптау және сұрыптау әдістері. Сорт, штамма және асыл тұқым. Өсімдік селекциясының биологиялық негіздері. Селекциялық процестің нобайы. Бастапқы материал туралы ұғым, алу көздері, құрастыру. 5.Құзіреттілігі: Ауыл шаруашылық дақылдарының тұрақты сапалы өнім алу мақсатында тұқымдық материалдарды арнайы шаруашылықтарда көбейтеді. 6.Күтілетін нәтиже: Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциялық жақсарту шараларын меңгереді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы пәнінің оқу барысында жаңа сұрыптар мен будандарды шығарумен қатар, будандастыру, полиплодия, мутагенез, биотехнология сияқты басқада кеңінен қолданылу әдістерін меңгереді.	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.,
М6	БөП ТК	TPVBVS4 306	Технология производства высококачественных семян	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Селекция сельскохозяйственных культур и производство семян, Генетика. 2.Постреквизиты: Технология переработки и хранения продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – овладение навыками организации мероприятий по получению высококачественных семян. Технология производства высококачественных семян. Семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Хранение, упаковка, маркировка семян. Промышленное семеноводство. Организационно-экономическая характеристика исследуемого хозяйства, посевные площади и оценка урожайности сельскохозяйственных культур. Расчет потребности в семенах и площади семенных посевов, мероприятий по уходу. Особенности уборки семенных посевов. 4.Краткое содержание: Значение генеалогии в сельскохозяйственном производстве. Цели дисциплины генеалогия и ее связь с другими дисциплинами. Первое появление, формирование и созревание семян. Созревание семян и прорастание после сбора урожая. Сортировка и методы сортировки. Разнообразие, штамм и порода. Биологические основы селекции растений. набросок процесса отбора. Понятие исходного материала, источников, оформления 5.Компетенции: анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии 6.Ожидаемый результат: определить производительность почасовой и сменной работы, разработать технологию возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.	Тохетова Л.А.. д.с-х.н.,

M6	PD EC	TPHQS4 306	Technology of production of high-quality seeds	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Crop breeding and seed production, Genetics. 2. Postrequisites: Technology of processing and storage of crop products. 3. Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to master the skills of organizing events to obtain high-quality seeds. Technology for the production of high quality seeds. Seed control in seed production of field crops. Storage, packaging, labeling of seeds. Industrial seed production. Organizational and economic characteristics of the studied economy, sown areas and assessment of crop yields. Calculation of the need for seeds and the area of seed crops, care measures. Features of harvesting seed crops. 4.Short content: The importance of genealogy in agricultural production. Objectives of the discipline genealogy and its relationship with other disciplines. First appearance, formation and maturation of seeds. Seed maturation and germination after harvest. Sorting and sorting methods. Variety, strain and breed. Biological bases of plant breeding. Sketch of the selection process. The concept of source material, sources, design 5.Competences: analyze methods and ways of solving problems for the development of new technologies in agronomy 6.Expected result: determine the performance of hourly and shift work, develop technology for the cultivation and harvesting of crops	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences
M6	БөП ТК	KZhShOT 4307	Көп жылдық шөптерді өсіру технологиясы	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Мал азығын өндіру 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өндіру технологиясы 3.Пәннің мақсаты: – мал азықтық дақылдарды өнеркәсіптік негізде өсірудің озық технологияларын жасауда қажетті білімді меңгеру; әр түрлі мал түрлеріне арналған қора кезеңіне дайындалған жемнің сапасын жақсарту шаралары мен жасыл конвейер схемаларын өз бетінше әзірлеу және ресімдеу. Көпжылдық шөптердің шығу тегі мен эволюциясы, онтогенезінің заңдылықтары, жеке даму ерекшеліктері, сұрыптау мен сұрыптаудың ғылыми негіздері және практикалық әдістері, жақсарту және өсіру әдістері, биологиялық, өнімді және қоректік қасиеттері.Егістік және шабындық мал азығы өндірісінде мал азықтық дақылдарды өсірудің морфобиологиялық ерекшеліктері, тағамдық құндылығы және озық технологиялары. 4.Қысқаша мазмұны: Ауыл шаруашылығын толық мөлшерде қамтамасыз етудің кешенді шараларынан тұрады, сондай-ақ табиғи жайылымдарды тиімді пайдаланудың, оларды өндіру әдістерін жақсартудың арқасында пішен, пішендеме, сүрлеммен қамтамасыз етеді және жайылымдар мен шабындықтарды ұтымды пайдалану жолдарын үйретеді. 5.Қүзіреттілігі: Ауылшаруашылығы мамандарын техникалық дақылдардың морфологиясымен өндірістік жіктеуімен және биологиялық ерекшеліктерімен таныстыра отырып, теориямен тәжірибені біріктіре отырып әдіс-тәсілдерді өндірісте қалай қолдану керектігін үйретеді. Ауыл шаруашылық мамандардың агрономиялық ойларын қалыптастырып олардың тәжірибиесіндегі ғылыми негізделген шараларын жиынтығын өндірісте қолдануға жағдайлар жасайды. 6.Күтілетін нәтиже: Студент көп жылдық шөптердің түрлерін, олардың өсу, даму, көбею және күтіп баптау ерекшеліктерін және олардың тіршіліктік қабілетін, сонымен қатар өндірістік – биологиялық шикізат қорын үйреніп біледі, көп жылдық шөптердің ауыспалы егістегі орын таңдау принциптерін, олардың орналастыру кестесін және отырғызу техникасын меңгереді.	Нұрымova P.Д. ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

M6	ПД КВ	TVMT 4307	Технология возделывания многолетних трав	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Кормопроизводство 2.Постреквизиты: Технология производства и хранения продукции растениеводства 3.Цель дисциплины:– приобрести необходимые знания при разработке прогрессивных технологий возделывания кормовых культур на индустриальной основе; самостоятельно разрабатывать и составлять схемы зеленого конвейера и мероприятия по улучшению качества заготавливаемых кормов на стойловый период для разных видов животных. Происхождение и эволюция многолетних трав, закономерности онтогенеза, особенности индивидуального развития, научные основы и практические методы сортировки и выбора, совершенствования и методов выращивания, биологические, продуктивные и питательные свойства. Морфобиологические особенности, кормовая ценность и прогрессивные технологии возделывания кормовых культур в полевом и сенокосно-пастбищном кормопроизводстве. 4.Краткое содержание: Она состоит из комплекса мероприятий по обеспечению всесторонней поддержки сельского хозяйства, а также обеспечению сеном, сенажем, силосом за счет эффективного использования естественных пастбищ, совершенствования методов их производства, обучения рациональному использованию пастбищ и сенокосов. 5.Компетентции. обучить специалистов сельского хозяйства морфологии технических культур путем введения их в методы производства, объединения теорий и практик путем введения их в отраслевую классификацию и биологические особенности. Создание агрономических идей сельскохозяйственных специалистов создает условия для применения научно обоснованного комплекса мер в их практике. 6.Ожидаемый результаты: учащийся сможет изучать виды технических культур, их выращивание, развитие, размножение и уход, а также их жизнеспособность, а также производство и биологическое сырье, осваивая принципы отбора, планирования размещения и методы посадки технических культур.	Нуримова Р.Д. кандидат сельскохозяйственн ых наук
M6	PD EC	TGLTH 4307	Technology of growing long-term herbs	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Feed production 2.Postrekvizites: Production technology and storages of products of crop production 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to acquire the necessary knowledge in the development of advanced technologies for the cultivation of fodder crops on an industrial basis; independently develop and draw up green conveyor schemes and measures to improve the quality of prepared feed for the stall period for different types of animals. Origin and evolution of perennial grasses, patterns of ontogenesis, features of individual development, scientific foundations and practical methods of sorting and selection, improvement and cultivation methods, biological, productive and nutritional properties.Morphobiological features, nutritional value and advanced technologies for the cultivation of fodder crops in field and hay-pasture forage production. 4.Shortcontent: It consists of a set of measures to provide comprehensive support for agriculture, as well as providing hay, haylage, silage through the efficient use of natural pastures, improving methods of their production, training in the rational use of pastures and hayfields. 5.Competences. to train agricultural specialists on the morphology of industrial crops by introducing them into production methods, combining theories and practices by introducing them into the industry classification and biological features. The creation of agronomic ideas of agricultural specialists creates the conditions for applying a scientifically based set of measures in their practice. 6.Expected results: the student will be able to study the types of industrial crops, their cultivation, development, reproduction and care, as well as their viability, as well as production and biological raw materials, mastering the principles of selection, placement planning and methods of planting industrial crops.	Nurymova R.D. candidate of agricultural sciences

М6	БөП ТК	ADOT 4307	Астық дақылдарын өсіру технологиясы	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Мал азығын өндіру 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өндіру технологиясы 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – егістік дақылдарды өсіру технологиясының тәжірибесімен және нәтижелерімен таныстыру. Егістік дақылдары туралы түсінік. Арамшөптер және олармен күресу шаралары. Егістік дақылдарының экономикалық және экологиялық тиімділігі. Далалық дақылдардың морфо-анатомиялық құрылысы және биологиялық ерекшеліктері. Студенттер ауылшаруашылық дақылдарын өсірудің заманауи технологияларын меңгереді және аймақтың нақты топырақ-климаттық жағдайларын ескере отырып, жетекші егістік дақылдарының технологиялық карталарын өз бетінше жасау үшін практикалық тәжірибе алады. 4.Қысқаша мазмұны: Ғылымдағы жаңа техникалық дақылдар өсіру технологиясы тәжірибелері мен нәтижелерімен танысу. Арамшөптер және олармен күресу шаралары. Техникалық дақылдардың экономикалық және экологиялық тиімділігі. Қазақстанда техникалық дақылдарды өсіру технологиясы. Техникалық дақылдар туралы түсінік. Техникалық дақылдарды өсірудің мақсаты мен міндеттері. Майбұршақ дақылдың өсіру технологиясы. Күздік арпа дақылдың өсіру технологиясы. Зығыр дақылдың өсіру технологиясы. 5.Құзіреттілігі: Ауылшаруашылығы мамандарын техникалық дақылдардың морфологиясымен өндірістік жіктеуімен және биологиялық ерекшеліктерімен таныстыра отырып, теориямен тәжірибені біріктіре отырып әдіс-тәсілдерді өндірісте қалай қолдану керектігін үйретеді. Ауыл шаруашылық мамандардың агрономиялық ойларын қалыптастырып олардың тәжірибесіндегі ғылыми негізделген шараларын жиынтығын өндірісте қолдануға жағдайлар жасайды. 6.Күтілетін нәтиже: Студент техникалық дақылдарының түрлерін, олардың өсу, даму, көбею және күтіп баптау ерекшеліктерін және олардың тіршіліктік қабілетін, сонымен қатар өндірістік – биологиялық шикізат қорын үйреніп біледі, Техникалық дақылдардың орын таңдау принциптерін, орналастыру кестесін және отырғызу техникасын меңгереді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
М6	ПД КВ	TVZK 4307	Технология возделывания зерновых культур	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Кормопроизводство 2.Постреквизиты: Технология производства и хранения продукции растениеводства 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины - ознакомление с опытом и результатами технологии возделывания полевых культур. Понятие о полевых культурах. Сорняки и меры борьбы с ними. Экономическая и экологическая эффективность полевых культур. Морфо-анатомическое строение и биологические особенности полевых культур. Студенты освоят современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и приобретут практический опыт самостоятельно разработать технологические карты ведущих полевых культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий местности. 4.Краткое содержание: ознакомление с опытом и результатами технологии возделывания новых технических культур в науке. Сорняки и меры борьбы с ними. Экономическая и экологическая эффективность технических культур. В технология возделывания технических культур. Понятие о технических культурах. Цель и задачи возделывания технических культур. Культур технология возделывания сои. Технология возделывания зимой ячменя. 5.Компетентции. обучить специалистов сельского хозяйства морфологии технических культур путем введения их в методы производства, объединения теорий и практик путем введения их в отраслевую классификацию и биологические особенности. Создание агрономических идей сельскохозяйственных специалистов создает условия для применения научно обоснованного комплекса мер в их практике. 6.Ожидаемый результаты: учащийся сможет изучать виды технических культур, их выращивание, развитие, размножение и уход, а также их жизнеспособность, а также производство и биологическое сырье, осваивая принципы отбора, планирования размещения и методы посадки технических культур.	Демесінова А.А. Phd, старший преподаватель

M6	PD EC	TCGC 4307	Technology of cultivation of grain crops	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Feed production 2.Postrekvizites: Production technology and storages of products of crop production 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to get acquainted with the experience and results of field crop cultivation technology. The concept of field crops. Weeds and their control measures. Economic and environmental efficiency of field crops. Morpho-anatomical structure and biological features of field crops. Students will master modern crop cultivation technologies and gain practical experience to independently develop technological maps of leading field crops, taking into account specific soil and climatic conditions of the area. 4.Shortcontent: acquaintance with experience and results of technology of cultivation of new commercial crops in science. Weeds and measures of fight against them. Cost and environmental efficiency of commercial crops. In technology of cultivation of commercial crops. A concept about commercial crops. Purpose and problems of cultivation of commercial crops. Cultures technology of cultivation of soy. Technology of cultivation in the winter of barley. 5.Competences. to train agricultural specialists on the morphology of industrial crops by introducing them into production methods, combining theories and practices by introducing them into the industry classification and biological features. The creation of agronomic ideas of agricultural specialists creates the conditions for applying a scientifically based set of measures in their practice. 6.Expected results: the student will be able to study the types of industrial crops, their cultivation, development, reproduction and care, as well as their viability, as well as production and biological raw materials, mastering the principles of selection, placement planning and methods of planting industrial crops.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M6	BeII TK	AShDST ShZMN4 307	Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциясы мен тұқым шаруашылығында зияткерлік меншіктің негіздері	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы 2. Постреквизиттері: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу 3. Пәннің мақсаты: селекция және тұқым шаруашылығы саласындағы зияткерлік меншікті халықаралық және отандық құқықтық реттеу негіздерін әзірлеу және тәжірибеде қолдану. Селекция және тұқым шаруашылығының заңнамалық базасы. Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің топырақпен күресуін жүргізудің ғылыми-әдістемелік негіздері. Роялтидің қаржыландыру көздері және құқықтық негіздері. Өсімдік шаруашылығының теориялық негіздері. Бастапқы материалды құрудың генетикалық әдістері. Өсімдік шаруашылығының түрлері мен әдістері, аналитикалық селекция, селекция. Өсімдік шаруашылығындағы бастапқы материал. 4. Қысқаша мазмұны:- зияткерлік меншік бойынша; - авторлық құқықпен қорғалатын зияткерлік қызметтің нәтижелері туралы; - авторлық құқықпен байланысты құқықтар туралы; - патенттік құқық туралы; - заңды тұлғаларды, тауарларды, жұмыстарды, қызметтерді және кәсіпорындарды дараландыру құралдары бойынша - өндіріс құпиясына құқық бойынша (ноу -хау); - зияткерлік меншік объектілеріне айрықша құқықтарды беру және беру туралы. Интернетте зияткерлік меншік объектілерін қорғау, агрономиядағы инновациялық қызмет стратегиясы бойынша - әлем елдерінің қазіргі инновациялық агротехнология. 5. Құзыреттілігі: Кәсіби іс-әрекетте жаңа технологияларды игерудегі мәселелерді шешудің заманауи әдістерін қолдана алады 6. Күтілетін нәтиже: агрономия саласындағы ғылыми-техникалық ақпаратты өңдеу, талдау және жүйелеу әдістері	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.,

M6	ПД КВ	OISSSR4 307	Основы интеллектуальной собственности в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Селекция сельскохозяйственных культур 2.Постреквизиты: Хранение и переработка продукции растениеводства 3.Цель дисциплины: освоение и применение на практике основ международного и отечественного нормативно-правового регулирования интеллектуальной собственности в области селекции и семеноводства. Законодательная база селекции и семеноводства. Научно-методические основы проведения грунтового контроля сельскохозяйственных растений. Источники финансирования и правовые основы авторского вознаграждения. Теоретические основы селекции растений. Генетические методы создания исходного материала. Виды и методы селекции растений, аналитическая селекция, отбор. Исходный материал в селекции растений. 4.Краткое содержание: о интеллектуальной собственности; - о результатах интеллектуальной деятельности, охраняемые авторским правом; - о правах, смежные с авторскими; - о патентном праве; - о средствах индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий - о праве на секрет производства (ноу-хау); - о передаче и переход исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности. – о защите объектов интеллектуальной собственности в сети интернет - о стратегии инновационной деятельности в агрономии - современные инновационные агротехнологии в странах мира 5.Компетенции: Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности 6.Ожидаемый результаты: методами обрабатывать, анализировать и систематизировать научнотехническую информацию в области агрономии	Тохетова Л.А., д.с-х.н.,
M6	PD EC	BIPSSPA P 4307	Basics of intellectual property in the selection and seed production of agricultural plants	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Selection of agricultural crops 2.Post requisites: Storage and processing of crop products 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is the development and application in practice of the basics of international and domestic legal regulation of intellectual property in the field of breeding and seed production. Legislative base of selection and seed production. Scientific and methodological bases for carrying out soil control of agricultural plants. Sources of funding and legal basis for royalties. Theoretical foundations of plant breeding. Genetic methods for creating source material. Types and methods of plant breeding, analytical breeding, selection. Source material in plant breeding. 4.Shortcontent: : about intellectual property; - about the results of intellectual activity protected by copyright; - about rights related to copyright; - about patent law; - on the means of individualization of legal entities, goods, works, services and enterprises - on the right to a secret of production (know-how); - on the transfer and transition of exclusive rights to objects of intellectual property. – on the protection of intellectual property on the Internet - on the strategy of innovation in agronomy - modern innovative agricultural technologies in the countries of the world 5. Competencies: Able to use modern methods of solving problems in the development of new technologies in professional activities 6.Expected result: methods to process, analyze and systematize scientific and technical information in the field of agronomy	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences

M6	БeП TK	STShNKN 4307	Селекция мен тұқым шаруашылығының нормативтік-құқықтық негіздері	5	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиттері: Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы 2. Постреквизиттері: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу 3. Пәннің мақсаты: Пәнді меңгерудің міндеттері студенттердің Қазақстандағы селекция және тұқым шаруашылығының құқықтық негіздерін білуі, тиісті нормативтік-құқықтық құжаттармен танысуы. Селекциялық қызмет және оның реттелуі. Селекциялық жетістіктерді мемлекеттік сынау, пайдалану және қорғаудың жалпы мәселелері. Тұқым шаруашылығы қызметі және оның реттелуі. Қорғалатын сорттарды пайдаланғаны үшін селекциялық алымдарды (роялти) жинау жүйелері және нарықтағы бақылау, дүние жүзінде селекциялық және тұқым шаруашылығын құқықтық реттеуді дамытудың негізгі тенденциялары. 4. Қысқаша мазмұны:- тұқым шаруашылығының нормалары, селекциялық жетістік – адамның шығармашылық қызметінің нәтижесі болып табылатын, дақылдың жаңа сорттарына құжат дайындау, тұқымдарға құжат толтыруды үйрену, селекциялық жетістіктерге патент алуға толтырылатын нормативтік-құқықтық құжаттар дайындаудың жолдарын үйрену. 5. Құзыреттілігі: Селекция және тұқым шаруашылығында тәжіибелер жүргізуге қабілетті. Жаңа будандар мен сорттарды шаруашылық құнды белгілері бойынша сипаттай алады. Селекция мен тұқым шаруашылығындағы нормативтер мен тұқым шаруашылығына байланысты заңдарды біледі. 6. Күтілетін нәтиже: Білім алушыларды өз бетінше селекция және тұқым шаруашылығы бойынша нормативтік-құқықтық зерттеулер жүргізу алады. Селекциялық жұмыстар нәтижесінде алынған жаңа будандар мен сорттарды сынақтан өткізу тәртібін біледі.	Тохетова Л.А. а.ш.ғ.д.,
M6	ПД KB	NPOSS4 307	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства	5	4	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Селекция сельскохозяйственных культур 2. Постреквизиты: Хранение и переработка продукции растениеводства 3. Цель дисциплины: Целью изучения дисциплины является -целями освоения дисциплины являются познание обучающимися правовых основ селекционной и семеноводческой деятельности в Казахстане, знакомство с соответствующими нормативно-правовыми документами. Селекционная деятельность и её регулирование. Общие вопросы государственного испытания, использования и охраны селекционных достижений. Семеноводческая деятельность и её регулирование. Систем взимания селекционного вознаграждения (роялти) за использование охраняемых сортов и осуществление контроля на рынке, основных тенденций развития нормативно-правового регулирования селекции и семеноводства в мире 4. Краткое содержание: нормы семеноводства, селекционное достижение-подготовка документов на новые сорта культуры, являющиеся результатом творческой деятельности человека, обучение оформлению документов на семена, изучение способов подготовки нормативно-правовых документов, заполняемых при получении патента на селекционные достижения. 5. Компетенции: Способен проводить селекцию и семеноводство. Может характеризовать новые гибриды и сорта по хозяйственно ценным признакам.. Знает нормативы в селекции и семеноводстве и законы, связанные с семеноводством. 6. Ожидаемый результат: Проведение нормативно-правовых исследований по самостоятельной селекции и семеноводству обучающихся. Знает порядок испытания новых гибридов и сортов, полученных в результате селекционной работы.	Тохетова Л.А.. д.с-х.н.,

M6	PD EC	RLBBSP 4307	Regulatory and legal bases of breeding and seed production	5	4	1	exam	test	1.Prerequisites: Selection of agricultural crops 2.Post requisites: Storage and processing of crop products 3.Aim of the discipline: Aim of the discipline: The objectives of mastering the discipline are the students' knowledge of the legal foundations of breeding and seed production in Kazakhstan, familiarity with the relevant legal documents. Breeding activity and its regulation. General issues of state testing, use and protection of breeding achievements. Seed-growing activity and its regulation. Collection systems of breeding fees (royalties) for the use of protected varieties and control in the market, the main trends in the development of legal regulation of breeding and seed production in the world. 4.Shortcontent: seed production standards, selection achievement-preparation of documents for new varieties of culture that are the result of human creative activity, training in the preparation of documents for seeds, study of ways to prepare regulatory documents to be filled out when obtaining a patent for selection achievements. 5. Competencies: In breeding and seed production, it is able to produce crowns.New hybrids and varieties can be characterized by economic value characteristics..Knows the rules of selection and seed production and the laws related to seed production. 6.Expected result: Conducting regulatory and legal research on self-selection and seed production of students.Knows the procedure for testing new hybrids and varieties obtained as a result of breeding work.	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences
M6	BeII ЖК/	OShOSOT 4308	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы	4	3	1	Емтихан	тест	1.Пререквизиті : Егіншілік 2.Постреквизиті: Астық дақылдарын өсіру технологиясы 3.Пәннің мақсаты: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтаудың теориялық және экологиялық негіздері: биоз, тоқтатылған анимация, ценоанабиоз және абиоз принциптері. Астық массаларын әртүрлі мақсатта сақтау: астық массаларында болатын физиологиялық және микробиологиялық процестердің жалпы сипаттамасы. Астықты сақтаудың әртүрлі режимдерінің экономикалық тиімділігі: Астық және майлы дақылдарды өңдеу негіздері. Өсімдік майларын өндіру. Мал азығы өндірісінің негіздері. Ауыл шаруашылығы өнімдері мен оларды өңдеу өнімдерінің сапасын халықаралық стандарттарға сәйкес бағалау әдістерін меңгеру. Астық, ұн және жарма сапасының ГОСТ негізгі көрсеткіштерімен танысу.Өсімдік өнімдерінің сапасын және жаңа технологиялардың экономикалық тиімділігін арттыру әдістері. 4.Қысқаша мазмұны: Ғылымдағы жаңа астық дақылдар өсіру технологиясы тәжірибелері мен нәтижелерімен танысу. Арамшөптер және олармен күресу шаралары. ауылшаруашылық дақылдардың экономикалық және экологиялық тиімділігі. Қазақстанда техникалық дақылдарды өсіру технологиясы. Астық дақылдар туралы түсінік. Астық дақылдарды өсірудің мақсаты мен міндеттері. Майбұршақ дақылды өсіру технологиясы. Күздік арпа дақылды өсіру технологиясы. Зығыр дақылды өсіру технологиясы. 5.Құзіреттілігі: Ауылшаруашылығы мамандарын астық дақылдардың морфологиясымен өндірістік жіктеуімен және биологиялық ерекшеліктерімен таныстыра отырып, теориямен тәжірибені біріктіре отырып әдіс-тәсілдерді өндірісте қалай қолдану керектігін үйретеді. Ауыл шаруашылық мамандардың агрономиялық ойларын қалыптастырып олардың тәжірибиесіндегі ғылыми негізделген шараларын жиынтығын өндірісте қолдануға жағдайлар жасайды. 6.Күтілетін нәтиже: Студент астық дақылдарының түрлерін, олардың өсу, даму, көбею және күтіп баптау ерекшеліктерін және олардың тіршіліктік қабілетін, сонымен қатар өндірістік – биологиялық шикізат қорын үйреніп біледі.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

M6	ПД БК	THPPR430 8	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	4	3	1	сметхан	тест	1.Пререквизиты: Земледелие 2.Постреквизиты: Технология производства и хранения продукции растениеводства 3.Цель дисциплины: Теоретические и экологические основы хранения продуктов растениеводства: принципы биоза, анабиоза, ценоанабиоза и абизоза. Хранение зерновых масс различного целевого назначения: общая характеристика физиологических и микробиологических процессов, происходящих в зерновых массах. Экономическая эффективность различных режимов хранения зерна: Основы переработки зерна и маслосемян. Производство растительных масел. Основы производства комбикормов. Освоение методов оценки качества сельскохозяйственных продуктов и продуктов их переработки, согласно международным стандартам. Ознакомление с основными показателями ГОСТ по качеству зерна, муки и крупы. Методы повышения качества растительных продуктов и экономическая эффективность новых технологий 4.Краткое содержание: Знакомство с опытами и результатами новых технологий возделывания зерновых культур в науке. Сорняки и меры борьбы. экономическая и экологическая эффективность сельскохозяйственных культур. Технология выращивания технических культур в Казахстане. Понятие о крупах. Цели и задачи зернового хозяйства. Технология возделывания сои. Технология выращивания озимого ячменя. Технология возделывания льна. 5.Компетенции. Знакомит специалистов сельского хозяйства с морфологией, промышленной классификацией и биологическими особенностями злаков, сочетает теорию и практику, учит применять методы в производстве. Формирует агрономические представления специалистов сельского хозяйства и создает условия для применения комплекса научно обоснованных мероприятий в их практике на производстве. 6.Ожидаемый результаты: Учащийся изучает виды злаков, особенности их роста, развития, размножения и содержания и их жизнеспособность, а также запасы промышленного и биологического сырья,	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
M6	PD EC	TSPCP 4308	Technology of storage and processing of crop products	4	3	1	exam	test	1.Prerequisites: Agriculture 2.Postrekvizites: Production technology and storages of products of crop production 3.Aim of the discipline: Theoretical and ecological foundations for the storage of crop products: the principles of biosis, suspended animation, cenoanabiosis and abiosis. Storage of grain masses for various purposes: a general description of the physiological and microbiological processes occurring in grain masses. Economic efficiency of various modes of grain storage: Fundamentals of grain and oilseed processing. Production of vegetable oils. Fundamentals of animal feed production. Mastering methods for assessing the quality of agricultural products and products of their processing, in accordance with international standards. Acquaintance with the main indicators of GOST for the quality of grain, flour and cereals.Methods for improving the quality of plant products and the economic efficiency of new technologies. 4. Acquaintance with the experiments and results of new technologies for the cultivation of grain crops in science. Weeds and control measures. economic and ecological efficiency of crops. Technology of growing industrial crops in Kazakhstan. The concept of cereals. Goals and objectives of grain farming. Soybean cultivation technology. Technology of growing winter barley. Flax cultivation technology. 5.Competence. It introduces agricultural specialists to the morphology, industrial classification and biological characteristics of cereals, combines theory and practice, teaches how to apply methods in production. Forms agronomic ideas of agricultural specialists and creates conditions for the application of a set of evidence-based measures in their practice in production. 6.Expected results: The student studies the types of cereals, the characteristics of their growth, development, reproduction and maintenance and their viability, as well as the reserves of industrial and biological raw materials.	Demisinova A.A., Phd, senior lecturer

М6	БөП ТК	EZh4308	Егіншілік жүйелері	4	4	2	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Топырақтану 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы, Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы. 3.Пәннің мақсаты: Пәннің мақсаты – дұрыс ауыспалы егістердің негізінде топырақ құнарлығын арттыру, тиімді өңдеу жүйелері, топырақты эрозиядан және дефляциядан біртұтас қорғау, жоғары және сапалы өнім алу үшін теориялық және практикалық білімді қалыптастыру. Өсімдік тіршілігінің факторлары және топырақ режимдері. Топырақ құнарлығы, түрлері, оларды жақсарту жолдары. Арамшөп өсімдіктері. Ауыспалы егіс, мәні, жіктелуі, Республиканың әртүрлі аймақтары үшін ауыспалы егіс схемаларын құру принциптері. Топырақ өңдеу. 4.Қысқаша мазмұны: Егіншіліктің ғылыми негіздері. Топырақ құнарлылығы, өсімдік өсуіне қолайлы жағдай жасау. Арамшөптер және олармен күрес. Топырақ өңдеу. Ауыспалы егіс жайлы ілім. Егіншілік жүйелері. 5.Құзыреттілігі: Егіншіліктің ғылыми негіздерін оның басты заңдарын, топырақ құнарлылығын арттыру жолдарын, арамшөптер түрлері мен олармен күрес шараларын, топырақ өңдеу тәсілдерін және ғылыми негізделген ауыспалы егістерді құрастыру жайлы біледі. 6.Күтілетін нәтиже: Егіншіліктің ғылыми негіздерін және оның басты заңдарын меңгереді. Маман ретінде топырақ құнарлылығын арттыру жолдарын, арамшөптермен күрес шараларын, топырақ өңдеу тәсілдерін және ауыспалы егістерді жобалау, енгізу және игеру жұмыстарын игереді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
М6	ПД КВ	SZ4308	Системы земледелия	4	4	2	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Почвоведение 2.Постреквизиты: Растениеводство, Технология хранения и переработки продукции растениеводства. 3.Цель дисциплины: Цель дисциплины – сформировать теоретические и практические знания в области повышения плодородия почвы на основе правильных севооборотов, эффективных систем обработки почвы, интегральной защиты почвы от эрозии и дефляции для получения высокого и качественного урожая. Факторы жизни растений и режимы почв. Плодородие почвы, виды, пути их повышения. Сорные растения. Севооборот, значение, классификация, принципы построения схем севооборотов для различных зон Республики. Обработка почвы. 4.Краткое содержание: Научные основы земледелия. Почвенное плодородие, создание благоприятных условий для роста растений. Сорные растения и борьба с ними. Учение о севооборотах. Системы земледелия. 5.Компетенции: Знает научные основы земледелия и его основные законы, пути повышения плодородия почв, видов сорняков и мер борьбы с ними, приемов обработки почвы и составления научнообоснованных севооборотов. 6.Ожидаемый результат: Осваивает научных основ земледелия и его основных законов. Как специалист овладевает путями повышения плодородия почв, мерами борьбы с сорняками, приемами обработки почвы и работами по проектированию, введению и освоению севооборотов.	Демесінова А.А. Phd, старший преподаватель

M6	PD CC	FS4308	Farming systems	4	4	2	exam	test	1.Prerequisites: Soil science 2.Prerequisites: Plant growing, Technology for storage and processing of crop products. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to form theoretical and practical knowledge in the field of improving soil fertility based on proper crop rotations, effective tillage systems, integral soil protection from erosion and deflation to obtain a high and high-quality crop. Factors of plant life and soil regimes. Soil fertility, types, ways to improve them. Weed plants. Crop rotation, meaning, classification, principles of constructing crop rotation schemes for various zones of the Republic. Soil cultivation.. 4.Shortcontent: The scientific basis of agriculture. Soil fertility, ripening favorable conditions for plant growth. Weeds and the fight against them. The doctrine of crop rotation. Farming systems. 5.Competences: Knows the scientific foundations of agriculture and its basic laws, ways to improve soil fertility, weed species and measures to combat them, tillage techniques and compilation of scientifically based crop rotation. 6.Expected result: Mastering the scientific foundations of agriculture and its basic laws. As a specialist, he masters the ways of increasing soil fertility, weed control measures, soil cultivation techniques and the work on the design, introduction and development of crop rotation.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer
M6	БөП ТК/	SE4309	Суармалы егіншілік	4	4	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Топырақтану 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы. 3.Пәннің мақсаты: Суару әдістері туралы мәліметтерді қарастырады және тиімді әдістерді ұсынады. Қажетті сумен қамтамасыз етуді жоспарлайды, егіс алқаптарының көлемін жобалайды, ауыспалы егіс схемасын жасайды. Егіншіліктің заңдылықтары және олардың суару жағдайындағы көрінісі. Суармалы жерлерде топырақ өңдеу жүйесі. Арамшөптермен күресудің біріктірілген жүйесі. Пәнді меңгеру нәтижесі ауыл шаруашылығы дақылдарының тұрақты жоғары өнімін алуға бағытталған іс-шаралар кешені негізінде суармалы жерлерге ұтымды ауыспалы егістерді құрастыру дағдыларын меңгеру болып табылады. 4.Қысқаша мазмұны: Суармалы егіншіліктің биологиялық және агротехникалық негіздері. Ауылшаруашылық дақылдарын суару технологиясы.Ауыспалы егісте тыңайтқыштарды пайдалану, топырақ өңдеу ерекшеліктері. Арамшөптер, олармен күрес. Ирригациялық эрозия, түрлері және болдырмау шаралары. Суармалы жерлердің сортадануымен күрес. Суармалы жерлерді қарқынды пайдалану жолдары. Суарудың экономикалық тиімділігі. Суармалы жерлердің өнімділігін көтеру және ауыспалы егісті құрастыру ерекшеліктері. Ауыспалы егісте тыңайтқыштарды пайдалану, топырақ өңдеу ерекшеліктері. 5.Құзіреттілігі: Суармалы егіншілік пәнін мелиоративтік егіншілік, Тәлімі егіншілік, Агрохимия сияқты ғылымдардың байланысын ажырата білуді оқып үйрену. 6.Күтілетін нәтиже: Болашақ мамандарда суармалы егіншілік пәнін меңгере отырып, егіншіліктің, оның ішінде суармалы егіншілікте дақылды егудің инновациялық технологияларын үйренеді.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы

M6	ПД КВ	OZ4309	Орошаемое земледелие	4	2	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Почвоведение 2.Постреквизиты: Растениеводство. 3.Цель дисциплины: Рассматривает данные о способах полива и предлагает эффективные методы. Планирует необходимый запас воды, проектирует объемы посевных площадей, составляет схему севооборотов. Законы земледелия и их проявление в условиях орошения. Система обработки почвы на орошаемых землях. Интегрированная система борьбы с сорняками. Результатом освоения дисциплины является приобретение навыков по составлению рациональных севооборотов для орошаемых земель на основе комплекса мероприятий, направленных на получение устойчивых высоких урожаев сельскохозяйственных культур. 4.Краткое содержание: биологические и агротехнические основы орошаемого земледелия. Технология полива сельскохозяйственных культур.Использование удобрений в севообороте, обработка почвы особенности. Сорняки, борьба с ними. Ирригационная эрозия, виды и меры предотвращения. Орошаемых земель борьба с засолением. Орошаемых земель пути интенсивного использования. Полива экономическая эффективность. Особенности создания севооборотов и повышения продуктивности орошаемых земель. Ис особенности обработки почвы. 5.Компетенции: мелиорированное земледелие, Мелиоративное земледелие, Связь таких наук, как Агрохимия изучение умения различать. 6.Ожидаемый результат: освоить инновационные технологии земледелия, в том числе возделывания культур в орошаемом земледелии	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель
M6	PD/E C	IA24309	Irrigated agriculture	4	2	1	exam	test	1.Prerequisites: Soil science 2.Postrekvizites: Agriculture 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to train highly qualified specialists in the field of irrigated agriculture: the basics of the irrigation regime, the features of the effective use of irrigated lands, a set of knowledge on organizing measures for the cultivation of irrigated crops. The laws of agriculture and their manifestation in irrigation conditions. Soil cultivation system on irrigated lands. Integrated weed control system. The result of mastering the discipline is the acquisition of skills in compiling rational crop rotations for irrigated lands based on a set of measures aimed at obtaining sustainable high yields of agricultural crops. 4.Shortcontent: Factors and mechanisms of erosion. Erosion protection complex for soil sowing. Organizational measures, soil protection indicators, soil protection systems, soil features in weed control. Land reclamation. Providing crops with moisture, stopping snow. Soils and their development. 5.Competences: Learning to create microclimatic conditions for growing high-quality environmentally friendly products from crops. 6.Expected result: During the study of the discipline, the student learns to cultivate the soil, control weeds.	Demesinova A.A., Phd, senior lecturer

М6	БөП ТК	ЕІТ4309	Егіншіліктегі интенсивті технологиялар	4	2	1	емтихан	тест	1.Пререквизиті: Топырақтану, егіншілік. 2.Постреквизиті: Өсімдік шаруашылығы, егіншілік жүйелері. 3.Пәннің мақсаты: Білім алушыларда қоршаған ортаны сақтауды қамтамасыз ететін қарқындыландырудың заманауи факторларын кеңінен қолдану негізінде дақылдардың биологиялық әлеуетін толық пайдалану арқылы өнімділікті көтеру есебінен өнім өндіруді арттыруды қамтамасыз ететін заманауи технологиялар бойынша білім мен шеберлікті қалыптастыру. 4.Қысқаша мазмұны. Егіншілік жүйелері жайлы түсінік.Интенсивті технологиялар, олардың ерекшеліктері және қағидалары. Топырақ өңдеу бойынша интенсивті технологиялар. Топырақ өңдеуге арналған машиналар кешені. Тұқым себу және тұқымдық материалды отырғызу бойынша интенсивті технологиялар. Егіншіліктегі ресурсөнемдегіш технологиялар. Суармалы егіншіліктегі суөнемдегіш технологиялар. 5.Күзреттілігі: Ауылшаруашылығы ғылымының заманауи жетістіктерін өндірісте қолдануға,өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру үдерісінде экологиялық қауіпсіз және экономикалық тиімді инновациялық технологияларды пайдалануға қабілетті. 6.Күтілетін нәтижелер: Ауылшаруашылық дақылдарының өсіру технологияларын жетік біледі.Еліміздің және шет елдердің егіншілігіндегі интенсивті технологияларды талдау және бағалауды біледі, егіншілік пен өсімдік шаруашылығы салаларында озық технологияларды пайдалана алады.	Демесінова А.А. Phd, аға оқытушы
М6	ПД КВ	ІТЗ4309	Интенсивные технология в земледелии	4	2	1	экзамен	тест	1.Пререквизиты: Почвоведение, земледелие. 2.Постреквизиты: Растениеводство, системы земледелия. 3.Цель дисциплины: Формирование знаний и умений у обучающихся по современной технологии производства, обеспечивающей увеличение выпуска продукции за счет повышения урожайности путем более полной реализации биологического потенциала культур на базе широкого использования современных факторов интенсификации, обеспечивающая сохранение окружающей среды. 4.Краткое содержание: Понятие о системах земледелия. Интенсивные технологии, их особенности и принципы. Интенсивные технологии по обработке почвы. Комплекс машин для обработки почвы. Интенсивные технологии по посеву и семях и посадке семенного материала. Ресурсосберегающие технологии в земледелии. Водосберегающие технологии в орошаемом земледелии. 5.Компетенции: Способен применять современные достижения сельскохозяйственной науки на производстве, инновационные экологически безопасные и экономически выгодные технологии в процессе производства продукции растениеводства. 6.Ожидаемые результаты: Знает технологию возделывания сельскохозяйственных культур. Умеет анализировать и оценить интенсивные технологии в земледелии страны и зарубежа, использовать передовые технологии в отраслях земледелия и растениеводства.	Демесинова А.А. Phd, старший преподаватель

M6	PD EC	ITA4309	Intensive technologies in agriculture	4	2	1	exam	test	1.Prerequisites: Soil science, agriculture. 2. Postrequisites: Crop production, farming systems. 3.Aim of the discipline: The purpose of the discipline is to train highly qualified specialists in the field of irrigated agriculture: the basics of the irrigation regime, the features of the effective use of irrigated lands, a set of knowledge on organizing measures for the cultivation of irrigated crops. The laws of agriculture and their manifestation in irrigation conditions. Soil cultivation system on irrigated lands. Integrated weed control system. The result of mastering the discipline is the acquisition of skills in compiling rational crop rotations for irrigated lands based on a set of measures aimed at obtaining sustainable high yields of agricultural crops. 4.Shortcontent: The concept of farming systems. Intensive technologies, their features and principles. Intensive technologies for tillage. A complex of machines for tillage. Intensive technologies for sowing and seeding and planting seeds. Resource-saving technologies in agriculture. Water-saving technologies in irrigated agriculture. 5.Competences: Able to apply modern achievements of agricultural science in production, innovative environmentally friendly and cost-effective technologies in the production of crop products. 6.Expected result: Knows the technology of cultivation of agricultural crops. Able to analyze and evaluate intensive technologies in agriculture of the country and abroad, use advanced technologies in the fields of agriculture and crop production.	Tohetova L.A. Doctor of Agricultural Sciences
----	----------	---------	---------------------------------------	---	---	---	------	------	---	---

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры:



Б.А.Досжанов

Білім беру бағдарламаларын үйлестіру және оқу үдерісін жоспарлау басқармасының басшысы:



А.Ж. Бұхарбаева

Аграрлық технологиялар БББ жетекшісі:



Е.Н. Ысқақ

