

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТАРАЗ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ИНСТИТУТЫ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТАРАЗСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ



«БЕКІТЕМІН/УТВЕРЖДАЮ»

Бірінші проректор

Первый проректор

Абдуалы А.Б.

« 19 » 01 2022 г.



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

6B08101- «Агрономия-Экология» білім беру бағдарламасы бойынша
2022-2026 оқу жылдарына/
по образовательной программе 6B08101 - «Агрономия-Экология»
на 2022-2026 учебные годы

Элективті пәндер каталогы ХТІИ Ғылыми-әдістемелік кеңесінде талқыланып бекітілді
(«19» 01 2022 ж. №3 хаттама).

Каталог элективных дисциплин обсужден и утвержден на Научно-методическом Совете
МТІИ (протокол №3 от «19» 01 2022 г.)

Жұмыс берушілермен келісілген / Согласован с работодателями:

Жамбыл облысы Тараз қаласы ЖШС «АгроЭксперт-As», «РФДжБЭО» РММЖОФ, ЖФЖШС «Каз НИИЗ и Р»,
ҚР эколог.департ., А.Ш.дакыл.сорттау жөніндегі Жамбыл обл.филиалы./Жамбылская область г.Тараз ТОО
«АгроЭксперт-As», «РФДжБЭО» РММЖОФ, ЖФ ТОО «Каз НИИЗ и Р», Департамент экологии РК,
Плод.ягодный гос. Учас.фил.Жамбылской обл.

№	ECTS бойынша кредит/ ECTS кол-во кредитов	Пән тізімі/ Перечень дисциплин
1	2	3
Жалпы білім беру пәндері/ Общеобразовательные дисциплины - 5 кредита (ов)		
Таңдау компоненті/ Компоненту по выбору		
ТК/КВ	5	<p>1. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Экология және тұрақты даму / Экология и устойчивое развитие.</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Студенттердің өз-өзіне, өзінің білім деңгейіне сын көзбен қарауға, пәнге деген студенттердің қызығушылығының артуына, студенттердің белсенділігінің артуына, ізденпаздығының артуына, ұжымдық жұмыс жасау дағдыларының қалыптасуына, өз көзқарасын нақты ақпарат көздеріне сүйене отырып дәлелдеуге, студенттер мен оқытушының арасындағы шығармашылық қарым-қатынастың қалыптасуына септігін тигізеді. / Уровень образования самокритичным отношениям своих студентов, увеличение активности с интересами студентов к дисциплине, повышение развитие навыков работы в команде на основе конкретных источников информации, чтобы доказать свою точку зрения, внести свой вклад в развитие отношений между студентами и учителями.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: жалпы экология негіздерінің теориялық курсы менгеру/освоение студентами основы общей экологии;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: экологиялық процестердің заңдылықтарын анализдеу және нақты шарттар қоя білу./ основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыками: табиғатты қорғаудағы приоритеттерді анықтау./ навыки анализа экологических процессов и постановки конкретных задач, приоритетов в природоохранной деятельности.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: экологиялық тепе-теңдікті сақтау және қоршаған ортаның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету негіздерін, экологиялық шарттардың шешімін табу үшін алынған білімдерді қолдану./ знания закономерностей развития биосферы и условий сохранения экологического равновесия в обеспечении экологической безопасности окружающей среды.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Экология пәні арқылы болашақта студент экологиялық мәселелерге ғылыми жағынан қарап, өзіндік ой-пікірі қалыптасады. Студенттерге болашақ мамандар ретінде айналасындағы экологиялық мәселелерді ғылыми тұрғыда тануға жол ашатын экология ғылымның әдістемелері мен әдістерін, қажетті экологиялық білім көлемін алуды меңзейді. / Формирование практических навыков по защите экосферы, а также экологического мышления. Расширить знания студентов об экологии как науки и роли человека в устойчивом развитии экосферы.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: талап етілмейді /не требуется</p> <p>Постреквизиттер/Постреквизиты: Мамандық бойынша пәндері/Дисциплины по специальности</p> <p>2. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі / Охрана труда и безопасности жизнедеятельности</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Еңбек процесіндегі еңбек қауіпсіздігі туралы заңнамалық актілердің, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық, гигиеналық және емдеу-профилактикалық шаралар мен құралдарды, қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, денсаулықты сақтау және жұмыс қабілеттілігін қарастырады. / «Охрана труда» содержит материал, относящийся к знаниям о системе законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: еңбек құқығының заңнамасы мен еңбекті қорғау ережелерін бұзғаны үшін жауапкершілік жағдайларын анықтауды; санитарлық-гигиеналық жағдайын бақылау; - ұйымдастыру, еңбекті қорғау және жазатайым оқиғалардың алдын алу; - жұмыс орынындағы микроклиматты білуі тиіс / законодательные акты в сфере охраны труда; -методические основы контроля санитарно-гигиенического состояния производства; - организацию охраны труда и предотвращение травматизма на предприятии;и- уметь составлять план мероприятий по созданию оптимального микроклимата и условий работы на производстве.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: ҚР еңбекті қорғау саласындағы заңдар мен құқықтық нормативтер; - жұмыс аймағында талап етілетін санитарлық-гигиеналық параметрлерді анықтау; - еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау заңнамалық актілерін қолдануға; - әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық, гигиеналық және емдеу-профилактикалық іс-шаралармен және құралдармен қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, денсаулықты сақтау мен жұмыс өнімділігін жоғарлатуды еңбек процесінде жүзеге асыру/ -применять законы и правовые нормы РК в сфере охраны труда. - определять требуемых санитарно-гигиенических параметров в рабочей зоне промышленных предприятий;- применять требования законодательных актов в области охраны и безопасности труда;- осуществлять надзор за социально-экономическими, организационными, техническими, гигиеническими и лечебно-профилактическими мероприятиями и средствами, обеспечивающими безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыками: еңбекті қорғау және еңбек қауіпсіздігі саласындағы білім мен дағдыларды, ойлау мәдениетін және олардың кәсіби қызметінде тиімді пайдалану, нәтижелерін көрсету; заңнамалық және нормативтік құжаттарды, бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру, техникалық және жобалау құжаттамасын әзірлеу және дайындау, эксперименталды зерттеулер және денсаулық сақтау мен еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауға қатысты барлық мәселелер бойынша құзыретті болуы. / эффективного использования знаний и умений в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности, культуры мышления и изложения результатов своей профессиональной деятельности; быть компетентным в вопросах законодательной и нормативно-правовой базы, организации и проведения контроля, разработки и составления технической и проектной документации, экспериментально- исследовательских работ и всех аспектах касающихся безопасности жизнедеятельности и охраны труда.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: Еңбек қорғау және еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету міндеттерді шешуге; - жұмыс аймағында санитарлық-гигиеналық параметрлердің есептеу әдістерін; - Еңбек қорғау саласындағы және еңбек қауіпсіздігі заңдарына, заңнамалық актілерін және нормативтерін./В решении задач по охране и обеспечению безопасности труда;методами расчета санитарно-гигиенических параметров в рабочей зоне промышленных предприятий;- навыками работы законами, законодательными актами и нормативами в области охраны и безопасности труда.</p>

	<p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Еңбек қорғаудың түсінігі. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғауды ұйымдастыру. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы мемлекеттік басқару және бақылау. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы қызметкерлер құқықтарының кепілдіктері. Қызметкерлердің және жұмыс берушінің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы құқықтары мен міндеттері. Қызметкерлердің жекелеген түрлерінің еңбегінің қорғалуы. Еңбек нормалары бұзған үшін жауаптылық. Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды және қызметкерлер денсаулығының өзге де зақымдануларын тергеу, тексеру мен есепке алу. Қазақстан Республикасындағы еңбек қорғау шараларының жүзеге асырылуы. / Понятие охраны труда. Организация безопасности и охраны труда. Государственное управление и контроль в области безопасности и охраны труда. Гарантии прав работников в области безопасности и охраны труда. Права и обязанности работников и работодателя в области безопасности и охраны труда. Охрана труда отдельных видов работников. Ответственность за нарушение норм труда. Расследование несчастных случаев и иных повреждений здоровья работников, связанных с трудовой деятельностью.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы / Краткое описание: Бұл пәннің негізі қарастырылатын мәселесі еңбекті қорғау жүйесіндегі заңнамалық актілердің, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық, гигиеналық және емдеу-профилактикалық шаралар мен құралдарды, қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, еңбек процесінде адамның денсаулығын сақтау және жұмыс қабілеттілігін сақтау. / Охрана труда – это комплексная дисциплина, которая изучается с целью формирования у будущих специалистов необходимого в их дальнейшей профессиональной деятельности уровня знаний и умений по правовым и организационным вопросам охраны труда, по вопросам гигиены труда, производственной санитарии, производственной и пожарной безопасности, определенного соответствующими государственными стандартами образования, а также активной позиции по практической реализации принципа приоритетности охраны жизни и здоровья работников по результатам производственной деятельности.</p> <p>Пререквизиттер / Пререквизиты: талап етілмейді/ не требуется</p> <p>Постреквизиттер / Постреквизиты: талап етілмейді/ не требуется</p> <p>1. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Экология және тұрақты даму / Экология и устойчивое развитие.</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Студенттердің өз-өзіне, өзінің білім деңгейіне сын көзбен қарауға, пәнге деген студенттердің қызығушылығының артуына, студенттердің белсенділігінің артуына, ізденпаздығының артуына, ұжымдық жұмыс жасау дағдыларының қалыптасуына, өз көзқарасын нақты ақпарат кездеріне сүйене отырып дәлелдеуге, студенттер мен оқытушының арасындағы шығармашылық қарым-қатынастың қалыптасуына септігін тигізеді/ Уровень образования самокритичным отношениям своих студентов, увеличение активности с интересами студентов к дисциплине, повышение развития навыков работы в команде на основе конкретных источников информации, чтобы доказать свою точку зрения, внести свой вклад в развитие отношений между студентами и учителями.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: жалпы экология негіздерінің теориялық курсы менгеру/освоение студентами основы общей экологии;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: экологиялық процестердің заңдылықтарын анализдеу және нақты шарттар қоя білу./ основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: табиғатты қорғаудағы приоритеттерді анықтау./ навыки анализа экологических процессов и постановки конкретных задач, приоритетов в природоохранной деятельности.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: экологиялық тепе-теңдікті сақтау және қоршаған ортаның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету негіздерін, экологиялық шарттардың шешімін табу үшін алынған білімдерді қолдану. / знания закономерностей развития биосферы и условий сохранения экологического равновесия в обеспечении экологической безопасности окружающей среды.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Экология пәні арқылы болашақта студент экологиялық мәселелерге ғылыми жағынан қарап, өзіндік ой-пікірі қалыптасады. Студенттерге болашақ мамандар ретінде айналасындағы экологиялық мәселелерді ғылыми тұрғыда тануға жол ашатын экология ғылымының әдістемелері мен әдістерін, қажетті экологиялық білім көлемін алуды меңзейді./ Формирование практических навыков по защите экосферы, а также экологического мышления. Расширить знания студентов об экологии как науки и роли человека в устойчивом развитии экосферы.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: талап етілмейді /не требуется</p> <p>Постреквизиттер/Постреквизиты: Мамандық бойынша пәндері/Дисциплины по специальности</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі/Охрана труда и безопасности жизнедеятельности</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Еңбек процесіндегі еңбек қауіпсіздігі туралы заңнамалық актілердің, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық, гигиеналық және емдеу-профилактикалық шаралар мен құралдарды, қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, денсаулықты сақтау және жұмыс қабілеттілігін қарастырады / «Охрана труда» содержит материал, относящийся к знаниям о системе законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: еңбек құқығының заңнамасы мен еңбекті қорғау ережелерін бұзғаны үшін жауапкершілік жағдайларын анықтауды; санитарлық-гигиеналық жағдайын бақылау; - ұйымдастыру, еңбекті қорғау және жазатайым оқиғалардың алдын алу; - жұмыс орынындағы микроклиматты білуі тиіс/ законодательные акты в сфере охраны труда; -методические основы контроля санитарно-гигиенического состояния производства; -организацию охраны труда и предотвращение травматизма на предприятии;- уметь составлять план мероприятий по созданию оптимального микроклимата и условий работы на производстве.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: ҚР еңбекті қорғау саласындағы заңдар мен құқықтық нормативтер; - жұмыс аймағында талап етілетін санитарлық-гигиеналық параметрлерді анықтау; - еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау заңнамалық актілерін қолдануға; - әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық, гигиеналық және емдеу-профилактикалық іс-шаралармен және құралдармен қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, денсаулықты сақтау мен жұмыс өнімділігін жоғарлатуды еңбек процесінде жүзеге асыру/ -применять законы и правовые нормы РК в сфере охраны труда. - определять требуемых санитарно-гигиенических параметров в рабочей зоне промышленных предприятий; - применять требования законодательных актов в области охраны и безопасности труда;- осуществлять надзор за социально-экономическими, организационными, техническими, гигиеническими и лечебно-профилактическими мероприятиями и средствами, обеспечивающими безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: еңбекті қорғау және еңбек қауіпсіздігі саласындағы білім мен дағдыларды, ойлау мәдениетін және олардың кәсіби қызметінде тиімді пайдалану, нәтижелерін көрсету; заңнамалық</p>
--	---

		<p>және нормативтік құжаттарды, бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру, техникалық және жобалау құжаттамасын әзірлеу және дайындау, эксперименталды зерттеулер және денсаулық сақтау мен еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауға қатысты барлық мәселелер бойынша құзыретті болуы./эффективного использования знаний и умений в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности, культуры мышления и изложения результатов своей профессиональной деятельности; быть компетентным в вопросах законодательной и нормативно-правовой базы, организации и проведения контроля, разработки и составления технической и проектной документации, экспериментально- исследовательских работ и всех аспектах касающихся безопасности жизнедеятельности и охраны труда.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: Еңбек қорғау және еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету міндеттерді шешуге; - жұмыс аймағында санитарлық-гигиеналық параметрлердің есептеу әдістерін; - Еңбек қорғау саласындағы және еңбек қауіпсіздігі заңдарына, заңнамалық актілерін және нормативтерін. / В решении задач по охране и обеспечению безопасности труда; методами расчета санитарно-гигиенических параметров в рабочей зоне промышленных предприятий;- навыками работы законами, законодательными актами и нормативами в области охраны и безопасности труда.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Еңбек қорғаудың түсінігі. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғауды ұйымдастыру. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы мемлекеттік басқару және бақылау. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы қызметкерлер құқықтарының кепілдіктері. Қызметкерлердің және жұмыс берушінің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы құқықтары мен міндеттері. Қызметкерлердің жекелеген түрлерінің еңбегінің қорғалуы. Еңбек нормалары бұзған үшін жауаптылық. Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды және қызметкерлер денсаулығының өзге де зақымдануларын тергеу, тексеру мен есепке алу. Қазақстан Республикасындағы еңбек қорғау шараларының жүзеге асырылуы. / Понятие охраны труда. Организация безопасности и охраны труда. Государственное управление и контроль в области безопасности и охраны труда. Гарантии прав работников в области безопасности и охраны труда. Права и обязанности работников и работодателя в области безопасности и охраны труда. Охрана труда отдельных видов работников. Ответственность за нарушение норм труда. Расследование несчастных случаев и иных повреждений здоровья работников, связанных с трудовой деятельностью.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы / Краткое описание: Бұл пәннің негізі қарастырылатын мәселесі еңбекті қорғау жүйесіндегі заңнамалық актілердің, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық, гигиеналық және емдеу-профилактикалық шаралар мен құралдарды, қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, еңбек процесінде адамның денсаулығын сақтау және жұмыс қабілеттілігін сақтау. / Охрана труда – это комплексная дисциплина, которая изучается с целью формирования у будущих специалистов необходимого в их дальнейшей профессиональной деятельности уровня знаний и умений по правовым и организационным вопросам охраны труда, по вопросам гигиены труда, производственной санитарии, производственной и пожарной безопасности, определенного соответствующими государственными стандартами образования, а также активной позиции по практической реализации принципа приоритетности охраны жизни и здоровья работников по результатам производственной деятельности.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: талап етілмейді/ не требуется Постреквизиттер/Постреквизиты: талап етілмейді/ не требуется</p>
	5	
		Базалық пәндер / Базовые дисциплины Таңдау компоненті/ Компоненты по выбору
БП:ТК	5	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Ботаника/ Ботаника</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: (Өсімдіктер жүйесі) өсімдіктер әлемі туралы, оның шығу тегі, дамуы систематикалық (таксономиялық) бірліктері, таралу заңдылықтары, экологиясы, табиғатта және адам өміріндегі маңызы туралы студенттерге түсіндіріп беру./Ознакомить студентов с основными элементами, составляющими тело травянистых и древесных растений, с внутренним строением вегетативных и генеративных органов в связи с выполняемыми функциями</p> <p>Білуі тиіс / Знать: Өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігі; Өсімдіктердің систематикасын (жүйесін) білу; төменгі сатыдағы өсімдіктердің морфологиялық ерекшеліктерін білу/ разнообразие растительного мира; знать систематику растений; морфологические особенности низших растений</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: Пәнді терең меңгеру үшін лекциялық курста, лабораториялық жаттығуларда және оқу-далалық тәжірибелерде, табиғи тірі өсімдіктерді, гербарий қорын, препараттарды, жоба суреттерді, слайдтарды, таблицаларды үйлестіре дұрыс пайдалана білуі қажет/для глубокого освоения лекционного курса лабораторных заданий и учебно полевой практики нужно правильно уметь пользоваться фондом гербария, препаратами, слайдами, таблицами</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: жалпы және жеке органдардың өсімдіктер құрылымын морфологиялық талдау жүргізу дағдыларын меңгереді/иметь навыки в проведении морфологического анализа строения строения растений в целом и отдельных органов</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: Морфология, физиология және көбею ерекшеліктері, өсімдіктер мен саңырауқұлақтардың негізгі таксондары өкілдерінің географиялық таралуы және экологиясында / в особенностях морфологии, физиологии и воспроизведения, географического распространения и экологии представителей основных таксонов растений и грибов</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Ботаника өсімдіктердің өмірін, ішкі және сыртқы құрылымын, жер бетіндегі өсімдіктердің таралуын, қоршаған табиғатпен және бір-бірімен қарым-қатынастарын зерттейді. Бұл ғылымның атауы «жасыл», «шөп», «өсімдік» дегенді білдіретін ботаникалық грек сөзінен шыққан / Ботаника изучает жизнь растений, их внутреннее и внешнее строение, распространение растений на поверхности земного шара, взаимосвязь растений с окружающей природой и друг с другом. Название этой науки происходит от греческого слова ботанэ, что значит "зелень", "трава", "растение".</p> <p>Пререквизиттер / Пререквизиты: талап етілмейді / не требуется Постреквизиттер / Постреквизиты: Өсімдіктер физиология/ Физиология растений/</p> <p>2. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Цитология/Цитология</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: тірі материяны ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлеріндегі дене мен жасуша арасындағы байланыс туралы, студенттердің көп клеткалы организмдегі жасушалардың дамуы мен тіршілік әрекетін реттейтін интеграциялық механизмдер жүйесі туралы түсініктерін қалыптастыру; өсімдіктер мен жануарлар тінінің гистогенезі, құрылысы және функциялары туралы білім алу; қоршаған орта өзгерген кезде ұлпаларды ұйымдастырудың және ұлпалардың гомеостазын сақтаудың жалпы принциптері туралы түсінік қалыптастыру; ағза негіздерін түсіну үшін тінілерді ұйымдастырудың құрылымдық және функционалдық деңгейінің мәнін анықтау. / является формирование у студентов представлений о взаимоотношении между организмом и клеткой на различных уровнях организации живой материи, о системе интеграционных</p>

		<p>механизмов, регулирующих в многоклеточном организме развитие и жизнедеятельность клеток; получение знаний о гистогенезе, строении и функциях тканей растений и животных; формирование представлений об общих принципах организации тканей и сохранении тканевого гомеостаза при изменении окружающей среды; определение значения структурно-функционального уровня организации тканей для понимания основ жизнедеятельности организма.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: алынған ақпараттарды мемлекеттік және сыни тұрғыдан талдап, биологиялық зерттеулердің нәтижелерін ұсынады/ излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты биологических исследований.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки: биологиялық объектілерді және гомеостатикалық реттеу тетіктерін құрылымдық және функционалды ұйымдастыру принциптері туралы білімдерін көрсету/ демонстрировать знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции;</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: биологиялық объектілермен жұмыс істеудің заманауи тәжірибелік әдістерін қолдану, заманауи қондырғылармен жұмыс жасау дағдылары/ применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами, навыки работы с современной аппаратурой;</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Пән студенттерді тірі материяны ұйымдастырудың әр түрлі деңгейлеріндегі дене мен жасуша арасындағы байланыс, көп жасушалы организмдегі жасушалардың дамуы мен тіршілік әрекетін реттейтін интеграциялық механизмдер жүйесі туралы таныстырады; өсімдік тіңдерінің гистогенезі, құрылысы және функциялары туралы білім алу / Предмет знакомит студентов с взаимоотношением между организмом и клеткой на различных уровнях организации живой материи, о системе интеграционных механизмов, регулирующих в многоклеточном организме развитие и жизнедеятельность клеток; получение знаний о гистогенезе, строении и функциях тканей растений</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: талап етілмейді /не требуется</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Өсімдіктер физиологиясы/Физиология растений</p>
БП:ТК	5	<p>1. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Өсімдіктер физиологиясы/Физиология растений</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: студенттерге жасыл өсімдіктердің негізгі физиологиялық процестері, оларды реттеу механизмдері және өсімдіктердің қоршаған орта жағдайымен өзара әрекеттесу заңдылықтары туралы қазіргі заманғы идеялар беру/дать студентам современные представления об основных физиологических процессах зеленого растения, механизмах их регуляции и закономерностях взаимодействия растений с условиями окружающей среды.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: өсімдіктердің құрылымдық құрылымының әртүрлі деңгейлеріндегі негізгі тіршілік функцияларын реттеу және біріктіру тетіктері туралы теориялық білімдерге не: молекулалық, жасушалық, жасушалық, органикалық, ағзалық және биоценодикалық/обладать теоретическими знаниями о механизмах регуляции и интеграции основных жизненных функций растений на разных уровнях их структурной организации: молекулярном, субклеточном, клеточном, органном, организменном и биоценоотическом;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: Алынған білімді өсімдік өмірінің теориялық негіздерін одан әрі дамыту және өсімдік шаруашылығы, селекциясы, фитобиотехнология, фармацевтика, өсімдіктер дүниесін қорғау және бақылау саласындағы өзекті практикалық мәселелерді шешу үшін қолдана білу./уметь использовать приобретенные знания для дальнейшего развития теоретических основ жизнедеятельности растений и решения актуальных практических задач в области растениеводства, селекции, фитобиотехнологии, фармацевтики, защиты и мониторинга растительного мира.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/ Иметь навыки: далалық және лабораториялық жағдайда биологиялық объектілермен жұмыс істеудің заманауи тәжірибелік әдістерін, заманауи қондырғылармен жұмыс жасау дағдыларын қолданады/ применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: өсімдіктер тіршілігінің негізгі процестерінің мәні мен ішкі табиғатын және олардың қоршаған орта жағдайымен байланысын түсіну/ понимать сущность и внутреннюю природу основных процессов жизнедеятельности растений и их взаимосвязь с условиями окружающей среды;</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Өсімдіктер тіршілігі туралы іргелі физиологиялық білімді теориялық және практикалық қолдану сұрақтары тірі ағзалардың тіршілік етуінің жана заңдылықтарын ашумен қатар өсімдіктерді өсірудің, селекцияның, фитобиотехнологияның өзекті мәселелерін шешуге, өсімдіктер әлемін қорғауға, жер бетіндегі биоәртүрлілікті сақтауға және биосфераның тұрақты күйін сақтауға арналған. / Рассматриваются вопросы теоретического и практического приложения фундаментальных физиологических знаний о жизни растений как для раскрытия новых закономерностей существования живых организмов, так и для решения актуальных проблем растениеводства, селекции, фитобиотехнологии, защиты растительного мира, сохранения биоразнообразия на Земле и поддержания стабильного состояния биосферы.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: талап етілмейді /не требуется</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Жеміс шаруашылығы/ Плодоводство</p> <p>2. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Төменгі сатыдағы өсімдіктер / Низшие растения Төменгі сатыдағы өсімдіктер / Низшие растения</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: төменгі морфология және анатомия саласындағы жүйелі білімді қалыптастыру, студенттердің ботаника, теориялық төменгі деңгейдегі өсімдіктер жүйесіндегі теориялық дайындық деңгейін анықтау, кәсіптік дайындық деңгейін және жалпы ұғымдарды, бактериялардың, санырауқұлақтардың, балдырлардың және ликерлердің сандық сәйкестігі туралы әдістемелік мәселелерді білу/ формирование систематизированных знаний в области морфологии и анатомии низших, определить уровень теоретической подготовки студентов по ботанике, систематике низших растений, определить уровень профессиональной подготовки и знания общих концепций, методических вопросов по номенклатурной принадлежности бактерий, грибов, водорослей и лишайников</p> <p>Білуі тиіс / Знать: өсімдіктер тіршілігінің сипаттамасы, өсімдіктердің сыртқы және ішкі құрылымы, олардың онтогенетикалық маусымдық өзгерістері, көбею және тарату әдістері, тіршілік жағдайларына тәуелділігі / характеристику жизнедеятельности растений, внешнего и внутреннего строения растений, их онтогенетических сезонных изменений, способы размножения и распространения, зависимость от условий обитания</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: өсімдіктер, санырауқұлақтар, балдырлар мен қыналар, олардың құрылымдық ерекшеліктері, экологиясы туралы әр түрлі және жүйеленгені туралы ғылыми идеялар бар/иметь научные представления о разнообразии и систематике растений, грибов, водорослей и лишайников, особенностей их строения, экологии</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: Оқу құралдарымен (микроскоптар, үлкейткіштер), үлестірме материалдармен (микропрепараттар, гербарийлер, коллекциялар, құрғақ және дымқыл материалдармен) жұмыс жасау кезіндегі практикалық дағдылар/ практическими умениями и навыками при работе с учебным оборудованием (микроскопы, лупы), раздаточным материалом (микропрепараты, гербарии, коллекции, сухие и влажные материалы)</p>

		<p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: өсімдіктер туралы ғылыми идеялар жүйелік биологиялық объект ретінде ұйымның үш деңгейінде: органикалық, популяциялық түрлер және биоценодикалық/научные представления о растениях как системных биологических объектах на трёх уровнях организации: органическом, популяционно-видовом и биоценотическом</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Тақырып студенттерді дәстүрлі мағынада төменгі өсімдіктердің қысқаша сипаттамасымен таныстырады. Таллус туралы түсінік. Құрылымның жалпы белгілері. Төменгі өсімдіктердің органикалық әлем жүйесіндегі орны (қазіргі патшалықтарға бөліну принциптері). Төменгі өсімдіктердің негізгі топтары және олардың қысқаша сипаттамалары: Прокариота және Эукариота топтарына бөлінуі. Табиғаттағы заттар айналымындағы төменгі өсімдіктердің маңызы және адамның практикалық қызметі. Төменгі өсімдіктердің теориялық маңызы. Балдырлар. Жалпы сипаттамасы. Жасуша мен таллустың құрылысы. / Предмет знакомит студентов скраткой характеристикой низших растений в традиционном понимании. Понятие о талломе. Общие черты строения. Место низших растений в системе органического мира (принципы современного деления на царства). Основные группы низших растений и их краткая характеристика. Распределение их по группам Procaruota и Eucaruota. Значение низших растений в круговороте веществ в природе и практической деятельности человека. Теоретическое значение низших растений. Водоросли. Общая характеристика. Строение клетки и таллома.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: талап етілмейді /не требуется</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Қызылша шаруашылығы/Свекловодство</p>
БП:ТК	5	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Жеміс шаруашылығы/ Плодоводство</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Студенттерді жеміс-жидек өсімдіктерінің биологиялық-морфологиялық негіздерімен, ботаникалық құрамымен және өндірістік-биологиялық қасиеттерімен таныстыру / Ознакомить студентов с биолого- морфологическими основами плодовых культур и производственно- биологическими особенностями.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: Жеміс шаруашылығының биологиялық негіздері, Жеміс өсімдіктерінің өсу және жеміс салу заңдылықтары. Жеміс өсімдіктері өміріндегі экологиялық факторлар /Биологическая основа плодоводства, законы о выращивании фруктовых растений и производстве фруктов. Экологические факторы для выращивания фруктовых деревьев</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: жеміс дақылдарын жіктеуге /классифицировать плодовые культуры</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: Жеміс шаруашылығы өсіру технологиялық процестерін ұйымдастыру және басқару даңдылы болу/ в организации и управлении технологическими процессами в плодоводстве</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: көгалдандыру және жеміс өндірудің практикалық негіздерінде. / в практических основах садоводства и производства фруктов.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Бұл пән жеміс-жидек өсімдіктерін жеміс-жидек дақылдарын өсіруді білдіретін өсімдік шаруашылығының бір бөлігі ретінде қарастырады, олардың көптеген түрлері мен формалары қазіргі кезде де өседі. Қазіргі заманғы жеміс-жидек шаруашылығына шамамен 50-ге жуық ботаникалық отбасы кіреді, бұл өз кезегінде жана ұрпақтардың сенімін арттырды, соның ішінде жеміс беретін өсімдіктердің шамамен бір жарым мың түрі. /Данная дисциплина изучает плодоводство как одну из отраслей растениеводства, обозначающая выращивание плодовых и ягодных культур, с целью получения урожая фруктов или ягод, годных для удовлетворения потребительского спроса. Современное плодоводство насчитывает в своем составе около пятидесяти ботанических семейств, которые дали начало более тремстам новым родам, в свою очередь, включающих около полутора тысяч видов плодоносящих растений.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Ботаника/ Ботаника</p> <p>Постреквизиттер / Постреквизиты: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы / Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Қызылша шаруашылығы/ Свекловодство.</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/Цель и задачи дисциплины: Ауыл шаруашылық дақылдарының ғылыми негіздегі өсіру технологиясын қолдану арқылы жоғары өнім қалыптастыру жолдарын студенттерге үйрету./Научить студентов научным основам технологий выращивания сельскохозяйственных культур для получения высоких урожаев.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: әлемдік жетістіктерді есепке ала отырып ауылшаруашылық мәдениетін өсірудегі өтімді прогрессивті технологияларды/передовые прогрессивные технологии для выращивания сельскохозяйственных культур с учетом мировых достижений</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын анықтау/ определять качество продукции растениеводства</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: қант қызылшасын өсіру технологиялық процестерін ұйымдастыру және басқару/ в организации и управлении технологическими процессами выращивания сахарной свеклы</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: Қызылша өнімдерін өңдеу технологиялық схемаларын ұйымдастыруда / В организации технологических схем переработки продукции свекловодства</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Өсімдік шаруашылығының маңызды саласының бірі — техникалық дақылдар. Олар әр түрлі өндіріс салаларына шикізат ретінде өсіріледі. Аса маңызды техникалық дақылдарға майлы дақылдар, қант өндірілетін дақылдар, талшықты, крахмалды, сергітпе және дәм-татымдық дақылдар жатады./ Даны научные основы технологий выращивания сельскохозяйственных культур для получения высоких урожаев. В агротехническом отношении сахарная свёкла является ценным предшественником для многих культур. Под неё обязательна глубокая вспашка, внесение минеральных удобрений и навоза, тщательный уход. Всё это повышает плодородие почвы и способствует очищению полей от сорняков, вредителей и болезней. Возделывание сахарной свёклы положительно влияет на общий подъём культуры земледелия.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Ботаника/ Ботаника</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы / Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
БП:ТК	5	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Табиғатты тұрақты пайдалану / Устойчивое природопользование</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины «Устойчивое природопользование» является изучение принципов взаимодействия природы и человека, позволяющим удовлетворять потребности нынешнего поколения, но не ставить под угрозу возможность удовлетворения потребностей последующих поколений.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: определение понятия устойчивого развития человечества; классификацию природных ресурсов по степени их возобновления; экологическую, экономическую и социальную устойчивость человечества; связь развития цивилизации с использованием природных ресурсов; связь вопросов устойчивого развития человечества с</p>

		<p>проблемами устойчивого природопользования; базовые и методические подходы к анализу ситуации для оценки устойчивости развития; современные проблемы устойчивого развития человечества, роль устойчивого развития в жизни современного общества.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: анализировать частные и общие проблемы устойчивого развития, касающиеся экологических, политических, социальных, экономических, религиозных, культурных аспектов в разных странах</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки: / навыками анализа и синтеза экологической информации к изучению и решению проблем устойчивого развития; навыками обработки и критической оценки информации; навыками формирования суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этических и природоохранных аспектов; навыками системного подхода к изучению и решению задач устойчивого развития, а также способности правильно оценивать локальные и отдаленные последствия принимаемых решений в отношении окружающей среды</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: определение понятия устойчивого развития человечества;</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Предмет курса «Устойчивое природопользование». Мирозренческое значение курса в подготовке эколога-природопользователя. Цели и задачи курса в формировании профессиональных умений и навыков. Связь курса с общеэкологическими дисциплинами, науками о Земле, социальной экологией и антропоэкологией. Анализ категории «общее и частное» при постановке проблемы устойчивого развития. Необходимость долгосрочных прогнозов при существующем и прогнозируемом уровне развития общественного производства и потребления.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Экология және тұрақты даму / Экология и устойчивое развитие</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Ландшафттану / Ландшафтоведение</p> <p>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Орман өсімдіктерінің экологиясы / Экология лесных растений /</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: «Орман өсімдіктерінің экологиясы» курсының мақсаты: - өсімдіктер ағзалары; — өсімдік ағзалары және олардың қоршаған ортасы, келесі қызмет салаларында дағдыларды қалыптастыру; / Цель курса «Экология лесных растений» – изучение взаимозависимости и взаимодействия между: – растительными организмами; – растительными организмами и средой их обитания, формирование навыков и умения по следующим направлениям деятельности:</p> <p>Білуі тиіс/Знать: қоршаған орта факторларының ағаға әсер ету механизмдері және оның тұрақтылық шегі, қоршаған ортаның күйзеліс әсеріне бейімделу жолдары; адам қызметінің әсерінен флора мен фаунаның түрлік құрамының өзгеру себептері, экожүйелердің тұрақтылығын қамтамасыз ететін механизмдерді білу./ механизмы взаимодействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости, пути адаптации к стрессорным воздействиям среды; причины изменений видового состава флоры и фауны под влиянием деятельности человека, знать механизмы, обеспечивающие устойчивость экосистем.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: организмдер мен қоршаған орта арасындағы өзара әрекеттестік тетіктерін қолдану; әр түрлі техногендік жүйелердің табиғи экожүйелермен өзара әрекеттесу механизмдері/использовать механизмы взаимодействия организмов и среды обитания; механизмы взаимодействия различных техногенных систем с природными экосистемами</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки: қоршаған орта мен өсімдіктердің өзара әрекеттесу ерекшеліктерін, абиотикалық факторлардың әсерін зерттеу; /изучение особенностей взаимодействия окружающей среды и растений, влияния абиотических факторов;</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: өсімдіктердің өмірлік параметрлерін зерттеу әдістерінде; фенотиптік және популяциялық деңгейлерде антропогендік фактордың әсер ету заңдылықтарын негіздеуде./ в методах исследования параметров жизнедеятельности растений; в обосновании закономерностей влияния антропогенного фактора на фенотипическом и популяционном уровнях.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Пән өсімдіктер экологиясының анықтамасын, оның міндеттерін зерттейді. Экологияның басқа ғылымдармен байланысы. Өсімдіктер экологиясының негізгі әдістері. Экология тарихы. Өсімдіктер экологиясының қазіргі жағдайы. факторлар туралы ілім. Тұру ортасы, оның қоршаған орта факторлары. Болу шарттары. Тіршілік ортасы туралы түсінік. Тікелей және жанама әсер ететін экологиялық факторлар. Қоршаған орта факторларының жіктелуі. Эурбионттар мен стенобионттардың түсінігі. Түрлердің экологиялық даралығы./ Предмет изучает определение экологии растений, ее задачи. Связь экологии с другими науками. Основные методы экологии растений. История экологии. Современное состояние экологии растений. Учение о факторах Среда обитания, экологические факторы как ее элементы. Условия существования. Понятие о местообитании. Экологические факторы прямо- и косвенно-действующие. Классификация экологических факторов. Понятие об эврибионтах и стенобионтах. Экологическая индивидуальность видов.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Экология және тұрақты даму / Экология и устойчивое развитие</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Герпология / Герпология</p>
БП.ТК	5	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Көкөніс шаруашылығы/ Овощеводство.</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: ашық және қорғаулы топырақтарда көкөністерді өндірумен айналысатын ауыл шаруашылығының бір саласы, сонымен қатар көкөніс дақылдарының биологиясы мен олардың өнімділігін арттыру мен сапасын жақсартуға бағытталған прогрессивті өсіру технологияларын, еңбек шығыны мен өнімнің өзіндік құнын төмендетуді зерттеумен айналысатын ғылым./ Целью данной дисциплины является знакомство студентов с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: Көкөніс шаруашылығының биологиялық негіздері/ Биологические основы овощеводства.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: Көкөніс өсімдіктерін ботаникалық жіктеу және өндірістік топтастыру жасау/ проводить ботаническую классификацию и производственную классификацию овощных растений</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки: ашық және қорғалатын жердегі технологиялық процестерді ұйымдастыруда./ в организации технологических процессов производства продукции в открытом и защищенном грунте.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: Көкөніс өсімдіктерінің шығу орталығын анықтау және олардың морфологиялық және биологиялық белгілері мен қасиеттерінің анықтауда/в определении происхождения овощных растений и их морфологических и биологических особенностей и свойств</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Көкөніс шаруашылығы ауыл шаруашылығының саласы ретінде өзіндік ерекшеліктерге ие; солардың ең бастылары: - Көкөністерді егістік жағдайында өсіру (ашық топырақтағы көкөніс шаруашылығы) және жасанды микроклимат жағдайында өсіру (қорғалған топырақтағы көкөніс шаруашылығы)/ данная дисциплина знакомит студентов с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте, приводится материал по общим вопросам овощеводства; ботанические и биологические особенности овощных культур; виды защищенного грунта, их устройство и правила эксплуатации; способы размножения овощных растений, подготовка посевного и посадочного материала, сроки посева семян и посадки рассады, общие приемы по уходу за растениями, и уборке урожая.</p>

		<p>Предмет даст представление о современных технологиях выращивания овощей, и грибов в закрытом грунте; овощей, плодовых, ягодных культур и винограда в открытом грунте.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Ботаника/ Ботаника</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты:Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы / Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Картоп шаруашылығы/Картофелеводство</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: Студенттерді картоп тұқымын өндіру туралы ғылыми білімнің қазіргі жағдайымен, оның сәтті дамуы үшін қажет дамудың перспективалық бағыттарын ескере отырып, байыту. Студенттерді тәуелсіз, аналитикалық кәсіби қызметке дайындау, оның ішінде жоғары сапалы картоп отырғызу қорын ұйымдастыру және өндіру технологиясы. / Обогащать обучающихся современным состоянием научных знаний по семеноводству картофеля с учетом перспективных направлений развития, необходимым для ее успешного освоения. Подготовить обучающихся к самостоятельной, аналитической профессиональной деятельности, включающей организацию и технологию производства высококачественного посадочного материала картофеля.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: егістік дақылдардың селекциялық әдістері, селекциялық процесі ұйымдастыру және техникасы туралы білімдерін, дағдыларын қалыптастыру /формирование знаний, умений и навыков по методам селекции, организации и технике селекционного процесса и семеноводству полевых культур</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/ Уметь: аймақтың нақты жағдайларына және ауыл шаруашылығының интенсивтілігіне картоп сорттарын тандауды негіздеу./обоснованию выбора сортов картофеля для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/ Иметь навыки агрофитоценоздардың жағдайын бағалау әдістерін және әртүрлі ауа-райында ауылшаруашылық дақылдарын өсіру технологиясын түзету әдістерін білу/ владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:әртүрлі жағдайларда картоп өсіру әдістері мен технологияларын тандауда/в выборе методов и технологий возделывания картофеля в различных условиях</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:«Картоп шаруашылығы» пәні бойынша курс пәннің бағдарламасына сәйкес құрастырылған және студенттерге «Агроном-эколог» дайындау бағыты бойынша дайындалған, картоп өсірудің негізгі мәселелері бойынша теориялық материал бар. Ол өсіру технологияларын қолдану дағдыларын дамытуға, олардың ауыл шаруашылығындағы көріністеріне, ауылшаруашылық өндірісінің тиімділігін арттырудың жолдарын іздеуге бағытталған./курс по дисциплине «Картофелеводство» составлен в соответствии с программой дисциплины и предназначен для студентов направления подготовки «Агроном-эколог»,содержит теоретический материал по основным вопросам возделывания картофеля. Направлен на формирование навыков применения технологий возделывания, форм их проявления в сельском хозяйстве, изыскание путей повышения эффективности сельскохозяйственного производства.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Қызылша шаруашылығы/Свекловодство</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты:Тұқым шаруашылығы/Семеноводство</p>
БП.ТК	5	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:Агроэкология/Агроэкология</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: «Агроэкология» пәнін игерудің мақсаты - агроэкожүйелердің жұмыс істеу және тұрақтылық механизмдерін түсіну, ауыл шаруашылығында табиғатты ұтымды пайдалану мәселелерін зерттеу және экологиялық қауіпсіз ауылшаруашылық өнімдерін өндіру ерекшеліктерін қарастыру./Целью освоения дисциплины «Агроэкология» является понимание механизмов функционирования и устойчивости агроэкосистем, изучение вопросов рационального природопользования в сельском хозяйстве, рассмотрение особенностей производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: экология негіздері; агроэкология ғылым ретінде; агроэкожүйелер жұмысының ерекшеліктері; агроэкологиялық мәселелер, оларды шешу әдістері, алдын-алу шаралары, экологиялық таза өнімдер өндірісі./основы экологии;агроэкология как наука; особенности функционирования агроэкосистем; агроэкологические проблемы, способы их решения, меры по предотвращению;производство экологически безопасной продукции.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: агроэкожүйенің ерекшеліктерін түсіну; агроэкологиялық мәселелерді түсіну; экологиялық таза өнімдер өндірісінің қажетті параметрлерін анықтаңыз, оқылатын пәннің процесстерін түсіну үшін қажетті деректерді жинау, өңдеу және заманауи технологияларды қолдану арқылы түсіндіру/понимать особенности агроэкосистем; разбираться в агроэкологических проблемах, определять необходимые параметры для производства экологически безопасной продукции;собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных технологий данные, необходимые для понимания процессов изучаемой дисциплины.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/ Иметь навыки:агроэкология саласындағы ақпаратты іздеу әдістерінде; осы пәнде көрсетілген мәселелерді мазмұнды талқылау дағдылары;/в методах поиска информации в области агроэкологии; навыками содержательного обсуждения проблем, которые отражены в данной дисциплине;</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: агроэкология бойынша теориялық және практикалық білімдерді кәсіби қызметте қолдану дағдыларын қолдану / в применении навыков использования теоретических и практических знаний по агроэкологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины:Пән агроэкологияны ғылым ретінде зерттейді. Агроэкологияның түсінігі, мақсаттары мен міндеттері. Агроэкологияның қалыптасу және даму тарихы. Агроэкологиядағы зерттеу әдістері. Агроэкологияның ғылым ретіндегі маңызы. Агроэкологияның басқа ғылымдармен байланысы. Агроэкология құрылымы/Предмет изучает -агроэкология как наука. Понятие, цели и задачи агроэкологии. История становления и развития агроэкологии. Методы исследования в агроэкологии. Значение агроэкологии как науки. Связь агроэкологии с другими науками. Структура агроэкологии</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Жеміс шаруашылығы/ Плодоводство</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты:Қоршаған ортаны қорғау химиясы /Химия окружающей среды</p> <p>2.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Бейімделген өсімдік шаруашылығы/ Адаптивное растениеводство</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: Пәннің мақсаты - студенттердің өсімдіктерді көбейту әдістерін, оларды өңдеудің агротехнологиясы, білім беру, күтім жасау және күтім жасау әдістері туралы студенттердің негізгі идеяларын қалыптастыру./Целью дисциплины является формирование у студентов базовых представлений о способах размножения растений, агротехнике их выращивания, способах формирования, содержания и ухода.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: Өсімдік өсіру тәсілдерді, ауыл шаруашылығының халықты азық-түлікпен, мал шаруашылығын жем-шөппен, өнеркәсіпті шикізатпен қамтамасыз ету жолдарын/Методы выращивания культур, способы обеспечения населения сельского хозяйства продуктами питания, животноводством, кормом, промышленным сырьем.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: Өсімдік өсіру ұтымды агротехникалық әдістерін қолдана білу/ использовать</p>

		<p>рациональные агротехнические методы выращивания с/х культур Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: әр түрлі минералды элементтердің өсімдіктердің өсуіне және дамуына әсерін анықтау дағдыларын игеру/в определении влияния различных минеральных элементов на рост и развитие растений, Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: өсімдіктерді өсірудің ең лайықты агротехникалық әдістерін таңдау / в выборе наиболее приемлимых агротехнических способов выращивания с/х культур Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Агроөнеркәсіптік кешеннің дамуының және тұрақтылығының тиімділігін қамтамасыз ету үшін жемшөп өндірісін бейімдеуді күшейту мәселесі барған сайын маңызды. Бұл маңызды саяси және экономикалық міндет, оның шешімі табыстылықты арттыруға және агроөнеркәсіп кешеніне субсидияларды төмендетуге ықпал етеді. Жемшөп өндірісінің адаптивті интенсификациясының ғылыми-практикалық негіздері берілген. Азық-түлік өнімдерін бейімдеуге, сондай-ақ ауыл шаруашылық және өсімдік шаруашылығын бейімдеуге, ауыл шаруашылық ландшафттарын оңтайландыруға, қоршаған ортаны қорғауға және қоршаған ортаны қорғауға арналған аймақтық-дифференциалды жүйелерді әзірлеу және жетілдіруге арналған жемшөп өндірісі бойынша ғылыми зерттеулердің нәтижелері келтірілген. / Вопросы повышения адаптивной интенсификации кормопроизводства для обеспечения эффективности развития и устойчивости агропромышленного комплекса приобретают все большую актуальность. Это важная политическая и экономическая задача, решение которой способствует повышению рентабельности и снижению дотационности АПК. Даны научные и практические основы адаптивной интенсификации кормопроизводства. Приведены результаты научных исследований по кормопроизводству, которые рекомендуются для освоения в разных регионах, изучает разработки и освоения регионально-дифференцированных систем адаптивной интенсификации кормопроизводства, а также земледелия и растениеводства, оптимизации агроландшафтов, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Пререквизиттер/Пререквизиты: Картоп шаруашылығы/Картофелеводство Постреквизиттер/ Постреквизиты: Қоршаған ортаны қорғау химиясы /Химия окружающей среды</p>
БП:ТК	5	<p>1. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Тұқым шаруашылығы/ Семеноводство. Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: барлық шаруашылықтарды жоғары сапалы аудандастырылған және мол өнім беретін сорттық тұқымдармен үздіксіз қамтамасыз ету; жана сорттар тұқымдарын жылдам көбейту және өндіріске енгізу; сорттарды өңдеу, сақтау кезінде әрбір тұқымның өнімдік және егістік сапасын төмендетпей, одан әрі жақсарту./размножение высококачественных сортовых семян новых, вводимых в производство сортов до размеров, определенных хозяйств области или нескольких областей (краев), составляющих зону районирования. Білуі тиіс/Знать: дүниежүзілік ауылшаруашылығы және Қазақстан Республикасы ауылшаруашылығының оларды жақсарту жолындағы даму үрдісі; ауылшаруашылық дақылдаран өсірудің заманауи озық технологиялары/тенденции мирового сельского хозяйства и сельского хозяйства Республики Казахстан для их улучшения; современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: агроөндірістік кешеннің әртүрлі салаларында көкейкесті талсырмаларды шешу үшін өзінің теориялы және тәжірибелік білімдерін қолдану; / планировать, организовывать и проводить производственную работу; Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: бастапқы тұқым өндірісін ұйымдастыру және бастапқы тұқым өндіру процесінде сорттарды жетілдіру дағдылы болу/ в организации первичного семеноводства и улучшения сортов в процессе первичного семеноводства; Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: егіншілік және өсімдік шаруашылығы көкейтесті сұрақтары бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу/в проведении научно-исследовательских работ по актуальным вопросам сельского хозяйства и растениеводства Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Өсімдік өсірудің сортты тұқымдарды жаппай көбейтумен айналысатын саласы. Тұқым өсіру шаруашылығы селекциямен тығыз байланысты. орттық тұқымдарды өндіру кезінде олардың жоғары сапалы, биологиялық және жемісті қасиеттерін сақтауға бағытталған шаралар қабылданады. Тұқымдық өсіру тікелей байланысты. Оның теориялық негізі - тұқымдық ғылым./ Семеноводство-отрасль растениеводства, занимающаяся массовым размножением семян районированных сортов для осуществления сортосмены и сортообновления. При производстве сортовых семян принимаются меры, обеспечивающие сохранение их чистосортности, биологических и урожайных качеств. Семеноводство непосредственно связано с селекцией. Теоретической основой его является семеноведение. Пререквизиттер/Пререквизиты: Бейімделген өсімдік шаруашылығы/Адаптивное земледелие Постреквизиттер/ Постреквизиты: Ауылшаруашылық мелиорациясы/ Сельскохозяйственная мелиорация 2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Гербология / Гербология Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Арамшөптердің түрлік құрамын анықтауға және олармен күресу әдістерін қолдануға үйрету. Болашақ мамандарға келесі мәселелер бойынша терең теориялық және практикалық білім беру: арамшөптердің морфологиялық құрылымы мен биологиялық ерекшеліктері; агрофитоценоздағы арамшөптердің сандық және түрлік құрамын бақылау әдістері./Научить определять видовой состав сорняков и применять методы борьбы с ними. Дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по таким вопросам: морфологическому строению и биологическим особенностям сорняков; методам регулирования количественного и видового состава сорняков в агрофитоценозе. Білуі тиіс / Знать: аймақтарда кең таралған жабайы өсімдіктер мен ауылшаруашылық дақылдарын морфологиялық сипаттамалары бойынша таныу./ распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: олардың физиологиялық күйін, бейімделу әлеуетін бағалау/оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал. Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: өсу, даму және өнім сапасын жақсарту факторларын анықтау/ определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Биогеноценоз, оның сипаттамалары және құрылымы Фитоценоздар: құрылымы, олардың мүшелерінің арасындағы өзара әрекеттесу, өзгергіштік Арамшөптер және олардың тигізетін зияны Арамшөптердің ауырлық шектерін зерттеу әдістері Арамшөптердің тұқымдарын тұқым арқылы анықтау әдісі Арамшөптердің агробиологиялық жіктелуі, биологиялық сипаттамалары бойынша арамшөптер топтарын сипаттау ересек өсімдіктерге арналған арамшөптер кәметке толмаған арамшөптердің морфологиялық құрылымы және биологиялық ерекшеліктері және олардың өкілдері / Биогеноценоз, его характеристика и строение Фитоценози: строение, взаимодействие между их членами, изменчивость Сорняки и причиняемый ими вред Методика изучения порогов вредности сорняков Методика определения видов сорняков</p>

		<p>по семенам Агробиологическая классификация сорняков, характеристика групп сорняков по биологическим особенностям Методика определения видов сорняков по всходам Методика определения видов сорняков по взрослым растениям Морфологическое строение и биологические особенности малолетних сорняков и их представители</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Бейімделген өсімдік шаруашылығы/Адаптивное земледелие</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Ауылшаруашылық мелиорациясы / Сельскохозяйственная мелиорация</p>
БП:ТК	5	<p>1.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Топырақ биологиясы/ Биология почв.</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Топырақ биологиясы пәні топырақтағы тірі организмдердің тіршілігін, биогеоді элементтердің айналымын және топырақ құнарлылығын қалыптастырудағы олардың ролін қарастырады. Топырақ биодиагностикасы проблемалары, экологиялық ортаның ластануы жән өздігінен тазалау мүмкіндігін қарастырады. / Целью данной дисциплины является сформировать у студентов биологическое мышление и повысить у них грамотность.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: топырақ биологиясының даму тарихы, топырақ биологиясының дамуына үлес қосқан ғалымдардың еңбектерін/историю биологии почв, работы ученых, которые внесли вклад в развитие почвенной биологии</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: топырақ биологиясы пәнінің зерттеу нысандары мен әдістері, топырақтың биологиямен байланысына талдау/методы и формы исследования биологии почвы, анализ биологии почвы</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: микроскопияның әртүрлі әдістерін, селективті-дифференциалды бұқаралық апарат құралдарына егу әдістерін енгізу/ в осуществлении различных методов микроскопирования, методах посева на селективно-дифференциальных среды</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: Топырақтың биологиялық белсенділігін анықтау әдістерінде құзырлы болу / В методах определения биологической активности почв</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: Пән топырақты түрлі азғалардың тіршілік ету ортасы ретінде зерттейді. Топырақтағы тіршілік педобионт деп аталады. Олардың ішіндегі ең азы - топырақ суларында тұратын бактериялар, балдырлар, санырауқұлақтар және бір клеткалық азғалар. Топырақта ауасында омыртқасыз жануарлар, кенелер, өрмекшілер, қоныздар, және құрттары бар./Предмет изучает почву как среду обитания множества организмов. Существа, обитающие в почве, называются педобионтами.Наименьшими из них являются бактерии, водоросли, грибки и одноклеточные организмы, обитающие в почвенных водах. В почвенном воздухе обитают беспозвоночные животные, такие как клещи, пауки, жуки, ногохвостки и дождевые черви.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Топырақтану/ Почвоведение</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Суармалы егіншілік/Орошаемое земледелие</p> <p>2.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Топырақ қорғау егін шаруашылығы/Почвозащитное земледелие</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/Цель и задачи дисциплины: жердің тірі қабаты топырақ туралы, оны табиғи дене ретінде қарап, оның қасиеттері, түзілуі, эволюциясы туралы білім негізін табиғаттың денесі, қасиеттері түзілуі, эволюциялық дамуы туралы күрделі білімнің негізін қалыптастыру; топырақтың түзілу процесстерін, оның жер бетіне пайда болуын, топырақтың түзілуіне экологиялық факторлардың әсерлері, биосфераның тұрақтылығын сақтауда және адамның шаруашылық іс- әрекеттерінде және табиғаттағы топырақтың маңызын түсіндіру / ознакомление студентов с основами почвоведения как фундаментальной науки о самостоятельном природном теле, одном из компонентов биосферы – почве.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: ауылшаруашылық өндірісін ерекшеліктерін, соның ішінде дақылдардың өсіру технологиясының әр аймақтың топырақ-климаттық жағдайларына байланысты екендігін; / особенности сельскохозяйственного производства, включая технологию выращивания сельскохозяйственных культур, в зависимости от почвенных и климатических условий каждого региона.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: өсімдіктердің айналуын, топырақ технологиясын және арамшөптерден өсімдік қорғауды жоспарлау біліктілігі болу/ составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: әр түрлі аймақтардағы эрозияға қарсы және дефляцияға қарсы шараларды әзірлеу;/ разработки противозерозийных и противодефляционных мероприятий в различных зонах;</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: Әр түрлі ауыспалы егіс типтері мен түрлерінің құрастыруда; арамшөптермен күресудің кешенді шараларын іске асыруда; топырақ өңдеу тәсілдерінің сапасын анықтауда құзыретті болу/в разработке севооборотов; реализации комплексных мер по борьбе с сорняками; быть компетентным в определении качества методов обработки почвы</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Топырақ қорғау және ресурс үнемдеуші ауыл шаруашылығы ауыл шаруашылығының орнықты дамуын қамтамасыз ететін ауыл шаруашылығына кенінен бейімделген тәсіл болып табылады. Топырақ қорғау және ресурсты үнемдеу (минималды немесе нөлдік) топырақпен салыстырғанда, кең түсінік. /Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие – это широко адаптированный подход в ведении земледелия, который обеспечит более устойчивое сельскохозяйственное производство. Более широкая концепция по сравнению с почвозащитной и ресурсосберегающей (минимальной или нулевой) обработкой почвы.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Бейімделген өсімдік шаруашылығы/Адаптивное растениеводство</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Ауылшаруашылық мелиорациясы/ Сельскохозяйственная мелиорация</p>
БП:ТК БД:КВ	5	<p>1.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Өсімдіктер экологиясы/Экология растений</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: Студенттердің қоршаған орта факторларының өсімдік организмне кешенді әсері туралы түсінік қалыптастыру; сонымен қатар тірі жүйелердің әртүрлі деңгейлерінде: өсімдік жасушалары, ұлпалар, органдар, популяциялар, фитоценоздар. Студенттерді қоршаған ортаға бейімделу ретінде эволюция процесінде өсімдіктердің бейімделу негіздерімен (морфологиялық, анатомиялық, физиологиялық, биохимиялық) таныстыру; осының негізінде негізгі факторлар мен тіршілік формаларына сәйкес әртүрлі экологиялық топтарға анықтама беру. / Сформировать у студентов представления о комплексном воздействии экологических факторов на растительные организмы; причем на разных уровнях живых систем : растительные клетки, ткани, органы, популяции, фитоценозы. Познакомить студентов с основами адаптациями растений в процессе эволюции (морфологическими, анатомическими, физиологическими, биохимическими), как приспособление к среде обитания; на основе этого дать определения различных экологических групп по основным факторам и жизненным форм</p> <p>Білуі тиіс/Знать: Қоршаған ортаға бейімделу нәтижесінде пайда болған өсімдіктердің экологиялық топтары мен тіршілік формаларының анатомиялық және морфологиялық ерекшеліктерін білу; /Знать анатомио-морфологические особенности экологических группы и жизненных формы растений, возникших как приспособление к окружающей среде;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: Өсімдіктердің индикативті ерекшеліктерін өсімдіктер қауымдастығының және</p>

		<p>қоршаған ортаның жағдайын, экологиялық жағдайлар мен әртүрлі экожүйелердің (жасанды және табиғи) күйін анықтау үшін қолдана білу, экологиялық масштабтарды қолдану; Уметь использовать индикационные особенности растений для определения состояния растительных сообществ и окружающей среды, экологических условий и состояния различных экосистем (искусственных и природных), пользоваться экологическими шкалами;</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: Әр түрлі қоршаған орта факторларының өсімдік организмдеріне, олардың морфо-анатомиялық құрылымына, өсуі мен дамуы, таралуы туралы теориялық білімге ие болу./ Владеть теоретическими знаниями о действии различных экологических факторов на растительные организмы, их морфо и анатомические структуры, рост и развитие, распространение/ к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач, обеспечивающих практическую реализацию генеральной парадигмы современной экологии - формирование в обществе эоцентристского взгляда на проблемы сохранения и охраны биоразнообразия растительного мира планеты</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Пән студенттерді қоршаған орта факторларының өсімдік организмдеріне кешенді әсерімен таныстырады; сонымен қатар тірі жүйелердің әртүрлі деңгейлерінде: өсімдік жасушалары, ұлпалар, органдар, популяциялар, фитоценоздар. Студенттерді қоршаған ортаға бейімделу ретінде эволюция процесінде өсімдіктердің бейімделу негіздерімен (морфологиялық, анатомиялық, физиологиялық, биохимиялық) таныстыру; осының негізінде негізгі факторлар мен тіршілік формаларына сәйкес әртүрлі экологиялық топтарға анықтама береді / Предмет знакомит студентов с комплексным воздействием экологических факторов на растительные организмы; причем на разных уровнях живых систем: растительные клетки, ткани, органы, популяции, фитоценозы. Познакомит студентов с основами адаптациями растений в процессе эволюции (морфологическими, анатомическими, физиологическими, биохимическими), как приспособление к среде обитания; на основе этого дает определения различных экологических групп по основным факторам и жизненным форм</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений/ Постреквизиттер/ Постреквизиты: Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің биотехнологиясы/Биотехнология с/х растений</p> <p>2.Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Жануарлар экологиясы/Экология животных</p> <p>Пәннің максаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Жануарлардың үлкен таксондарын әртүрлі экологиялық факторларға бейімделу және қоршаған ортаға бағдарлау туралы іргелі идеяларды қалыптастыру. Биоценоздардың трофикалық құрылымындағы жануарлардың ролімен, әртүрлі мекендейтін жануарлардың экологиялық топтарымен таныстыру. Денедегі және жануарлар популяциясындағы негізгі гомеостатикалық механизмдер туралы, жануарлардың мінез-құлқындағы, морфогенезіндегі және географиялық таралуындағы абиотикалық және биотикалық факторлардың ролі туралы теориялық білімді игеру./Формирование фундаментальных представлений о принципах адаптации крупных таксонов животных к различным факторам среды и ориентации в окружающей среде. Ознакомление с ролью животных в трофической структуре биоценозов, экологическими группами животных в разных средах обитания. Освоение теоретических знаний об основных гомеостатических механизмах в организме и в популяциях животных, о роли абиотических и биотических факторов в поведении, формообразовании, географическом распространении животных. Обучение навыкам применения полученных знаний для решения задач профессиональной деятельности, а именно, в практике мониторинга влияния факторов среды на шансы выживания и размножения животных</p> <p>Білуі тиіс/Знать: табиғатты пайдалану негіздерін, табиғатты пайдаланудың құқықтық негіздерін және қоршаған ортаны қорғауды білу; экология және табиғатты пайдалану саласындағы негізгі ақпаратты түсінуге, күйге келтіруге және сыни тұрғыдан талдай білуге, экологиялық және экономикалық тұрғыдан оңтайлы қоршаған ортаны қорғау шараларын таңдай білу/знать основы природопользования, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, осуществлять выбор оптимального с эколого-экономической точки зрения природоохранного мероприятия</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: теориялық білімдерін практикада қолдана білу, экологиялық мәліметтер базасын құра және жүргізе білу/ использовать теоретические знания на практике, уметь создавать и вести экологические базы данных</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: қолданбалы экологияның, экологиялық және компьютерлік карта жасаудың, қоршаған ортаға әсерді бағалау мен мониторингтің өзіндік әдістері; далалық және лабораториялық экологиялық ақпараттарды өңдеу, талдау және синтездеудің өзіндік әдістері/ владеть методами прикладной экологии, экологического и компьютерного картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын түсіну, кәсіби қызметті жүзеге асыруға жоғары ынтасы бар, алынған және берілген экологиялық ақпараттың сенімділігі үшін жауапкершілікті сезіну/ понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, осознавать ответственность за достоверность получаемой и передаваемой экологической информации</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Пән ірі жануарлардың таксондарын әр түрлі экологиялық факторларға бейімделу және қоршаған ортаға бағдарлау туралы негізгі идеяларды қалыптастырады.Биоценоздардың, тіршілік ету ортасындағы жануарлардың экологиялық топтарының трофикалық құрылымындағы жануарлардың ролімен таныстырады. / Предмет формирует фундаментальные представления о принципах адаптации крупных таксонов животных к различным факторам среды и ориентации в окружающей среде. Знакомит с ролью животных в трофической структуре биоценозов, экологическими группами животных в разных средах обитания.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Агроэкология/Агроэкология Постреквизиттер/ Постреквизиты: Экологиялық сараптама/Экологическая экспертиза</p>
БП:ТК БД:КВ	5	<p>1. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Ауылшаруашылық мелиорациясы/ Сельскохозяйственная мелиорация</p> <p>Пәннің максаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: жасанды суармалауды қолданып жүргізілетін егіншілік тәсілдермен студенттерды таныстыру. / ознакомить студентов с сельскохозяйственными методами искусственного орошения</p> <p>Білуі тиіс / Знать: Суармалы егіншілік экономикалық артықшылығын / Экономические преимущества орошаемого земледелия</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: пайдаланылатын суармалы жерді оқтын-оқтын тексеріп, есепке алу / периодически проверять орошаемые земли, проводить учет</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: мелиорациялау жерді саласындағы әдістерде/в области мелиорации земель</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін суармалау</p>

		<p>колданылатын егіншілік саласында./</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Табиғи жағдайда ылғал жетіспеушілігі байқалатын топырақтар мен өсімдіктердің су жүргісін (режим) жақсартуға бағытталған шаралар кешені; гидротехникалық мелиорациялаудың бір түрі./ Предмет изучающий комплекс мер, направленных на улучшение водотока (режима) почв и растений с недостатком влаги в природной среде.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Топырақ қорғау егіншілік/ Почвозащитное земледелие.</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Топырақ бонитеті/Бонитет почвы</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Суармалы егіншілік /Орошаемое земледелие/</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/Цель и задачи дисциплины: топырақтың құнарлылығын арттырудың теориялық және практикалық негіздерін қалыптастыру, егін егуді, топырақты өңдеуді, эрозиядан және дефляциядан топырақтан қорғауды, / формирование теоретических и практических основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции,</p> <p>Білуі тиіс/Знать: топырақ құнарлығын арттыру, оны эрозиядан қорғау, топырақ пен өсімдіктің өзара әсерін/ повышение плодородия почвы, защиты от эрозии, взаимосвязь растений и почвы</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: пайдаланылатын суармалы жерді октын-октын тексеріп, есепке алу /периодически проверять орошаемые земли, проводить учет</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: суармалы егін шаруашылығында дағдыға ие/ в области орошаемого земледелия</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: механикалық, химиялық және биологиялық әсер ету әдістерінің топыраққа әсері кезінде құзыретті болуы/в воздействию на почву механических, химических и биологических методов воздействия</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Суармалы егіншілік (суармалы егіншілік) суару жүйелері арқылы жасанды суару негізінде маусымдық жауын-шашынның жетіспеушілігімен ауданда егіншілік болып табылады. Егістік жерлерді рекультивациялауда ирригациялық суару жетекші орын алады./ Ирригационное земледелие (поливное земледелие) - земледелие в зоне с недостаточным количеством сезонных осадков, основанное на искусственном орошении с помощью ирригационных систем. Ирригационное орошение занимает ведущее место средимелиорацийобработываемых земель.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Топырақ қорғау егіншілік/ Почвозащитное земледелие.</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Топырақ бонитеті/Бонитет почвы</p>
БП.ТК БД.КВ	5	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Ландшафттану /Ландшафтоведение</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: «Ландшафттану» пәнін игерудің мақсаты - элементтің географиялық және геоэкологиялық біліміне жүйелік көзқарасты, Жердің ландшафт сферасының біртұтастығы мен оның табиғи геожүйелерінің идеяларын зерттеу./Целью освоения дисциплины «Ландшафтоведение» является изучение системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, представлений о единстве ландшафтной сферы Земли и слагающих ее природных геосистем.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: ландшафттану ғылымының тарихы мен қазіргі жағдайы; жердің географиялық қабығының құрамы, құрылымы, даму заңдылықтары және аумақтық бөлінісі туралы; аумақтық физикогеографиялық дифференциацияның себептері мен жалпы заңдылықтары туралы; ғаламдық және жергілікті табиғи аумақтық кешендердің (ландшафттардың) алуан түрлілігін тудырады./ историю и современное состояние ландшафтоведения; о составе, строении, законах развития и территориального расчленения географической оболочки Земли; о причинах и общих закономерностях территориальной физикогеографической дифференциации; глобальных и локальных причинах разнообразия природных территориальных комплексов (ландшафтов).</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: топообаздағы және жердегі ландшафттың морфологиялық бөліктерін анықтау, ландшафттарды планетарлық, аймақтық және жергілікті деңгейде салыстыру және салыстыру, табиғатты ұтымды басқаруды, аумақтардың экологиялық сипаттамаларын, олардың жекелеген компоненттерін (топырақтарын) пайдалану үшін табиғи объектілердің құрылымы, қызметі, динамикасы, эволюциясы туралы қолда бар нақты материалды пайдалану, тау жыныстары, биота, сулары, топографиясы, климаты); алған білімдерін кәсіби қызметінде қолдана білу./ выделять морфологические части ландшафта на топооснове и на местности; классифицировать и сравнивать ландшафты на планетарном, региональном и локальном уровнях; использовать имеющийся фактический материал по структуре, функционированию, динамике, эволюции природных объектов для внедрения рационального природопользования, экологической характеристики территорий, отдельных их компонентов (почв, пород, биоты, вод, рельефа, климата); уметь применять полученные знания в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/ Иметь навыки: ландшафттық карталарды оқу және талдау дағдылары, күрделі профильдер мен әртүрлі көлемдегі ландшафт карталарын құрастыру дағдылары / навыками чтения и анализа ландшафтных карт; навыками составления комплексных профилей и ландшафтных карт разного масштаба.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: география, климатология, гидрология, ландшафттану, әлеуметтік-экономикалық география және картография негіздерін білу/ владением знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: пән ландшафттану ғылымының тарихы мен қазіргі жағдайымен таныстырады; құрамымен, құрылымымен, даму заңдылықтарымен және жердің географиялық қабығының аумақтық бөлінісімен; аумақтық физикогеографиялық дифференциацияның себептері мен жалпы заңдылықтарымен; әртүрлі табиғи аумақтық кешендердің (ландшафттардың) ғаламдық және жергілікті себептері./ предмет знакомит с историей и современным состоянием ландшафтоведения; с составом, строением, законами развития и территориального расчленения географической оболочки Земли; с причинами и общими закономерностями территориальной физикогеографической дифференциации; глобальными и локальными причинами разнообразных природных территориальных комплексов (ландшафтов).</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Бейімделген өсімдік шаруашылығы/Адаптивное земледелие</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Топырақ бонитеті/Бонитет почвы</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Сәндік бақ шаруашылығы/ Декоративное садоводство.</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: Сәндік бағыттағы бақшаруашылығын жасау және оны күтіп-баптау шараларын оқып үйрену./ Научиться устраивать декоративный сад и методам ухода за ним.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: Сәндік бау-бақша шаруашылығын жоспарлау, өсімдіктерді отырғызуға жер телімдерін дайындау, ағаш түрлеріне жасына, тәсіліне және қоршаған орта жағдайына байланысты білікті отырғызу, күтіп-баптау шараларын ұйымдастыру/ Планирование декоративного садоводства, подготовка земельных участков для плантации, по типам древесины, организация надлежащей посадки и обслуживания, в зависимости от возраста, метода и окружающей среды</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: Сәндік бау-бақша шаруашылығында күтіп – баптау шараларын ұйымдастыру/ Организовывать мероприятий по уходу декоративного садоводства</p>

		<p>Дағдыларды меңгеруі тиіс /Иметь навыки: сәндік өсімдіктерді көбейту мәселелерінде, оларды өсірудің негізгі агротехникалық әдістерін/в вопросах размножения декоративных растений, основных агротехнических приемах их выращивания</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: Сәндік бау-бақша шаруашылығы салуға дағдылану, бақ салу принциптерін және онда жүргізілетін агротехникалық шаралар кешенді жүргізу/ в разведении декоративного садоводства, принципы садоводства и комплексные агротехнические мероприятия</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Сәндік бау-бақша шаруашылығы курсты оқыту арқылы пәннің бөлімдерімен танысу, онда сәндік жасыл желектерді жоспарлау, салу және күту шараларын игеру/ курс научит устроить декоративный сад и методам ухода за ним, изучает исследования и разработки, направленные на решение комплексных задач по проектированию, озеленению и эксплуатации садово-парковых и ландшафтных объектов; организации и производству, хранению и первичной переработки продукции плодовых, овощных, лекарственных и эфирно-масличных культур, винограда; созданию новых сортов и разработке технологий выращивания садовых культур.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Ауылшаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы/ Селекция и семеноводства сельскохозяйственных культур</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Дендрология/Дендрология</p>
БП:ТК	5	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Қоршаған ортаны қорғау химиясы /Химия окружающей среды</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: қоршаған ортаның - атмосфераның, гидросфераның, литосфераның күйі мен қасиеттерін анықтайтын химиялық процестерді зерттеу болып табылады. жердің әртүрлі геосфераларының құрылымы, қасиеттері және химиялық құрамы туралы түсінік беру; табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен Жердің сыртқы қабықтарының химиялық құрамының өзгеру себептері мен механизмдерін қарастыру; қоршаған ортаның биогеохимиялық циклдерінің химиялық негіздерімен және олардың адам қызметінің әсерінен деформациясымен танысу; - химиялық тәсілге негізделген әлемдік экологиялық дағдарыстың негізгі компоненттері туралы түсініктерін кеңейту/ является изучение химических процессов, определяющих состояние и свойства окружающей среды – атмосферы, гидросферы, литосферы. дать представления о структуре, свойствах и химическом составе различных геосфер Земли; рассмотреть причины и механизмы преобразования химического состава наружных оболочек Земли под воздействием природных и антропогенных факторов; ознакомить с химическими основами биогеохимических циклов биогенных элементов и их деформации хозяйственной деятельностью человека; – расширить представления об основных компонентах глобального экологического кризиса на основе химического подхода.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: Жердің химиялық ұйымшылдығының себептері мен түрлері; жердің әртүрлі геосфераларының құрамы мен құрылымы; гидросферадағы, атмосферадағы, биосферадағы химиялық процестер; парниктік әсердің физикалық-химиялық механизмдері, озон қабатының бұзылуы; әр түрлі смогтардың пайда болу шарттары; қышқыл жаңбырдың себептері; су объектілерін өздігінен тазарту және эвтрофикациялау/ причины и виды химической токсикации планеты Земля; состав и структуру различных геосфер Земли; химические процессы, протекающие в гидросфере, атмосфере, литосфере, биосфере; физико-химические механизмы парникового эффекта, разрушения озонового слоя; условия формирования различных типов смога; причины образования кислотных дождей; процессы самоочищения и эвтрофирования водоемов;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: литосфераның, гидросфераның, атмосфераның химиялық құрамын сипаттау; қоршаған ортада пайда болатын антропогендік және табиғи тектес химиялық процестерге талдау жасау; табиғи ортаның сапасын химиялық көрсеткіштер бойынша бағалау; қоршаған ортадағы ластанушы заттардың мінез-құлқын болжау; биосфераның химиялық ластануының әсерін болжау/ характеризовать химический состав литосферы, гидросферы, атмосферы; анализировать химические процессы антропогенного и естественного происхождения, протекающие в окружающей среде; оценивать качество природных сред по химическим показателям; прогнозировать поведение загрязняющих веществ в окружающей среде; предвидеть последствия химического загрязнения биосферы.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/ Иметь навыки: әр түрлі табиғи орта үлгілеріне химиялық талдау жүргізу дағдылары; табиғи және антропогендік табиғаттағы жердің әртүрлі геосфераларындағы химиялық процестер туралы ақпаратты іздеу, жинақтау және талдау дағдылары./ навыками проведения химического анализа образцов различных природных сред; навыками поиска, обобщения и анализа информации о химических процессах естественного и антропогенного происхождения в различных геосферах Земли.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным физика, химия және биологияның фундаменталды салалары туралы экология мен табиғатты пайдалануда физикалық, химиялық және биологиялық негіздерді дамыту үшін қажетті білімге ие болу; химиялық талдау әдістері, табиғат пен техносферадағы қазіргі динамикалық процестер, Жердің геосфераларының жай-күйі, биосфераның экологиясы мен эволюциясы, жаһандық экологиялық проблемалар, геологиялық және биологиялық үлгілерді іріктеу және талдау әдістері /владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: Экологиялық химияның негізгі түсініктері. Планетаның ұйымшылдығы. Экологиялық химияның қазіргі жағдайы, пәні мен міндеттері. Химиялық қоршаған орта факторы және химиялық ластану. Төзімділік заңы. Химиялық элементтер. Төзімділік аралығы. Химиялық ластану. Тірі организмдердің химиялық құрамы. Бейорганикалық заттар. Органикалық заттар Ұлтты әсердің табиғаты. Химиялық элементтердің көші-қонының биогеохимиялық циклы. Антропогендік ластанудың көші-қоны. Сыртқы және ішкі көші-қон факторлары. Ластанудың көшу үлгісі./Основные понятия экологической химии. Токсикация планеты. Современное состояние, предмет и задачи экологической химии. Химический экологический фактор и химическое загрязнение. Закон толерантности. Жизненно необходимые химические элементы. Интервал толерантности. Химическое загрязнение. Химический состав живых организмов. Неорганические вещества. Органические вещества. Природа токсического действия. Биогеохимический цикл миграции химических элементов. Миграция антропогенных загрязнений. Внешние и внутренние факторы миграции. Схема миграции загрязнений.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Экология және тұрақты даму /Экология и устойчивое развитие</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Ауылшаруашылық мелиорациясы/ Сельскохозяйственная мелиорация</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Биохимия/ Биохимия</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/«Биохимия» пәнін игерудің мақсаты - тірі ағзаларды құрайтын химиялық қосылыстардың құрылысы мен қасиеттері, биохимиялық процестердің негізгі заңдылықтары және метаболизмді реттеу механизмдері туралы білім алу. Ғылыми және өндірістік профильдегі биохимиялық зертханаларда қолданылатын құрылғылар мен жабдықтарда жұмыс жасау әдістері мен дағдыларын игеру./Целью освоения дисциплины "Биохимия" является приобретение знаний о структуре и свойствах химических соединений, входящих</p>

		<p>в состав живых организмов, об основных закономерностях биохимических процессов и механизмах регуляции обмена веществ. Овладеет методами и навыками работы на приборах и оборудовании, используемых в биохимических лабораториях как научно-исследовательского, так и производственного профиля.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: ақуыздардың, нуклеин қышқылдарының, көмірсулардың, липидтердің, минералдар мен дәрумендер мен гормондардың биохимиясы; организмде болатын химиялық өзгерістердің мәні, оларды реттеу механизмдері және организмнің тіршілік әрекетін қамтамасыз етудегі ролі; теориялық және тәжірибелік зерттеу әдістері./ биохимию белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, минеральных веществ и витаминов и гормонов; сущность химических превращений, происходящих в организмах, механизмы их регуляции и их роль в обеспечении жизнедеятельности организма; методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: өздігінен осы пән бойынша жаңа білім алуға, оны талдауға, алған білімдерін практикада және басқа пәндерді оқуда қолдануға./ самостоятельно приобретать новые знания по данной дисциплине, анализировать их, применять полученные знания на практике и при изучении других дисциплин;</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/ Иметь навыки: қазіргі заманғы жасушалық биология әдістерін талдай білу/ в анализе современных методах клеточной биологии</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: зерттеулер мен эксперименттік зерттеулерде, өңдеу нәтижелерін эксперименттік зерттеулерде тірі және тірі адамдармен үйлеспейтін шерулер мен түсініктер туралы хабарлар болу керек / в научно-исследовательской деятельности, обработке результатов экспериментальных исследований, иметь представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе;</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: «Биохимия» пәні тірі ағзаларды құрайтын химиялық қосылыстардың құрылымы мен қасиеттері, биохимиялық процестердің негізгі заңдылықтары және метаболизмді реттеу механизмдері туралы білім береді. Зерттеу және өндірістік профильдегі биохимиялық зертханаларда қолданылатын құрылғылар мен жабдықтарда жұмыс істеу әдістері мен дағдыларын игеруге көмектеседі/ дисциплина "Биохимия" дает знания о структуре и свойствах химических соединений, входящих в состав живых организмов, об основных закономерностях биохимических процессов и механизмах регуляции обмена веществ. Помогает овладеть методами и навыками работы на приборах и оборудовании, используемых в биохимических лабораториях как научно-исследовательского, так и производственного профиля</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің биотехнологиясы/ Биотехнология с.-х. растений/</p>
БП:ТК	5	<p>1.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің биотехнологиясы/ Биотехнология сельскохозяйственных растений.</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/Цель и задачи дисциплины: Өсірілетін клеткалар биологиясы жөнінде және өсімдік биотехнологиясының барлық негізгі салаларының ғылыми жетістіктері жөнінде мәліметтер беру./ Курс изучает использование живых организмов в производстве и переработке различных продуктов, возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач при выращивании/хкультуры, биологические формы материи и процессы в качестве средства воздействия на предметы природы с целью получения социально значимых продуктов.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: Өсімдік шаруашылығында биотехнологияны қолданудың негізгі бағыттары /Основные направления биотехнологии в растениеводстве</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: стерилизациялау және қоректік ортаны дайындау процесін жүзеге асыру/ проводить процесс стерилизация и подготовки питательных среды.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: Өсімдік жасушаларын мәдени өсіру дағдылы болу/ .в выращивание растительных клеток</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: азотты бекітетін бактерияларды қолдануда құзыретті болуы/ в использовании азотфиксирующих и клубеньковых бактерий</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: Микроағзалардың тыныс алуы. Микроағзалар генетикасы. Плазмидалар: классификациясы, биологиялық қызметі, хромосомалардағы интеграция. Топырақтардағы, су қоймаларындағы, ауадағы микроорганизмдердің қызметі мен таралуы. Микроорганизмдерге әсер ететін абиотикалық факторлар. Микроорганизмдердің өзара және жоғары сатылы организмдермен қарым-қатынас типтері./Использование микроорганизмов в пищевой промышленности, сельском хозяйстве, ветеринарии, медицине, биотехнологии. Участие микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Круговорот азота, углерода, фосфора, железа и серы. Взаимоотношения микроорганизмов между собой и с высшими организмами.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений.</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Жалпы биотехнология/Общая биотехнология</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/Цель и задачи дисциплины: Курс "Общая биотехнология" направлен на формирование знаний о современных постгеномных и биотехнологических методах молекулярной селекции новых сортов сельскохозяйственных растений и животных</p> <p>Білуі тиіс/Знать: биотехнологияның ғылыми және практикалық мәселелерін /научные и практические проблемы биотехнологии</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: өсімдіктер қауымдастығын өздігінен сипаттауға, оларды талдау және салыстыруға/ уметь самостоятельно проводить описание растительных сообществ, анализировать и сравнивать их;</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс /Иметь навыки: түрлердің қарапайым деректер базасын құру және геоботаникалық сипаттама жасау дағдыларын игеру;/навыки создания элементарной базы данных видов и геоботанических описаний;</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: өсімдіктердің фитоценозын талдауда құзыретті болу/ в проведении анализа фитоценоза растений</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: Қазіргі заманғы биотехнология табиғи ғылым, технология, технология, биохимия, микробиология, молекулалық биология, генетика жетістіктеріне негізделген. Биологиялық әдістер қоршаған ортаның ластануы мен өсімдіктер мен жануарлар ағзаларының зиянкестерімен күресуде қолданылады. Биотехнологияның жетістіктері иммобилизденген ферменттерді, синтетикалық вакциналарды/Современная биотехнология опирается на достижения естествознания, техники, технологии, биохимии, микробиологии, молекулярной биологии, генетики. Биологические методы используются в борьбе с загрязнением окружающей среды и вредителями растительных и животных организмов. К достижениям биотехнологии можно также отнести применение иммобилизованных ферментов, получение синтетических вакцин, использование клеточной технологии в племенном деле</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений.</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау</p>

БП:ТК	5	<p>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Қорғаулы топырақ құрылыстарында көкөніс дақылдарын өсіру/ Выращивание овощных культур в защищенных почвенных сооружениях</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті /Цель и задачи дисциплины: студенттерді жабық жердегі дақылдарды өсіруге үйрету./ Целью данной дисциплины является знакомство студентов с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур в закрытом грунте.</p> <p>Білуі тиіс/Знать:Көкөніс шаруашылығының биологиялық негіздері/ Биологические основы овощеводства.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: Көкөніс өсімдіктерін ботаникалық жіктеу және өндірістік топтастыру/проводить ботаническую классификацию и производственную классификацию овощных растений</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс /Иметь навыки: қорғалатын жердегі технологиялық процестерді ұйымдастыру,/ организации технологических процессов производства продукции в защищенном грунте,</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: өсімдіктерінің шығу тегі мен олардың морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері мен қасиеттерін анықтау/в определении происхождения овощных растений и их морфологических и биологических особенностей и свойств</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины:Пән көкөніс шаруашылығы ауыл шаруашылығының саласы ретінде өзіндік ерекшеліктерге ие; солардың ең бастылары: - Көкөністерді егістік жағдайында өсіру жасанды микроклимат жағдайында өсіру (қорғалған топырақтағы көкөніс шаруашылығы)/ данная дисциплина знакомит студентов с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте, изложены особенности современных технологий выращивания овощей, и грибов в закрытом грунте; овощей, плодовых с использованием систем капельного орошения. Описана прогрессивная технология борьбы с вредителями и болезнями.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты:Өсімдік шаруашылығы/ Растениеводство</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Суптропик дақылдар/Субтропические культуры</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/Цель и задачи дисциплины:Субтропикалық өсімдіктердің жіктелуі, пайда болуы және биологиялық ерекшеліктері қарастырылады. Жоғары және тұрақты өнімділікті қамтамасыз ететін жалпы технологиялық мәселелер қарастырылады. Цитрусты аяздан, траншеядан және бөлме цитрустық мәдениетінен қорғауға ерекше назар аударылады./ рассматриваются классификация, происхождение и биологические особенности субтропических растений. Рассмотрены общие технологические вопросы, обеспечивающие получение высоких и стабильных урожаев. Особое внимание уделено защите цитрусовых от морозов, траншейной и комнатной культуре цитрусовых.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: субтропикалық дақылдардың маңыздылығы, өсу мен жемістердің биологиялық ерекшеліктері, өсіру жағдайларына қойылатын талаптар, дақылдарды өсіру технологиялары, аудандастырылған сорттар, өсімдік дақылдарын өндіру технологиялары/ значение субтропических культур, биологические особенности роста и плодоношения, требования к условиям произрастания, технологии выращивания культур, районированные сорта, технологии производства посадочного материала.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: морфологиялық белгілері бойынша субтропикалық өсімдіктерді таниды, отырғызу үшін агроландшафттарды бағалайды, егуге және отырғызуға тұқымдар мен отырғызу материалдарын дайындайды, ағаштар мен бұталарды қалыптастырады./ по морфологическим признакам распознавать субтропические растения, осуществлять оценку агроландшафтов для закладки насаждений, проводить подготовку семян и посадочного материала к посеву и посадке, проводить формирование деревьев и кустарников.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс /Иметь навыки:отырғызу материалын өндіру әдістері, субтропикалық өсімдіктерге күтім жасау әдістері./способами производства посадочного материала, приемами ухода за субтропическими растениями.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:өсімдік, жеміс, дәрілік, эфир майы және сәндік дақылдарды морфологиялық сипаттамалары бойынша тану мүмкіндігі/способностью распознавать по морфологическим признакам овощные, плодовые, лекарственные, эфиромасличные и декоративные культуры</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: Субтропикалық өсімдіктердің жіктелуі, пайда болуы және биологиялық ерекшеліктері қарастырылады. Жоғары және тұрақты өнімділікті қамтамасыз ететін жалпы технологиялық мәселелер қарастырылады. Цитрусты аяздан, траншеядан және бөлме цитрустық мәдениетінен қорғауға ерекше назар аударылады./ рассматриваются классификация, происхождение и биологические особенности субтропических растений. Рассмотрены общие технологические вопросы, обеспечивающие получение высоких и стабильных урожаев. Особое внимание уделено защите цитрусовых от морозов, траншейной и комнатной культуре цитрусовых.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау</p>
БП:ТК БД:КВ	3	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Өсімдіктер биохимиясы/Биохимия растений</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: өсімдік жасушаларындағы физиологиялық процестердің мәнін ашады, оларды реттеу және бақылау жолдарын көрсетеді</p> <p>Білуі тиіс / білу: өсімдіктің тіршілік процестерінің мәні, олардың өсімдіктегі байланысы мен реттелуі, қоршаған орта жағдайларына тәуелділігі; өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау кезіндегі процестердің физиологиясы мен биохимиясы;раскрыть сущность физиологических процессов в клетках растений, показать пути их регуляции и управления</p> <p>Білуі тиіс/Знать: өсімдік тіршілік процестерінің мәні, олардың өсімдіктегі байланысы мен реттелуі, қоршаған орта жағдайларына тәуелділігі; өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау кезіндегі процестердің физиологиясы мен биохимиясы;/ сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды; физиологию и биохимию формирования урожая и процессов при хранении продукции растениеводства;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: Тұқым өсуінің өміршеңдігі мен беріктігін, әр түрлі ауылшаруашылық өсімдіктеріндегі өмірлік процестердің қарқындылығын, жапырақты аймақты және фотосинтездің таза өнімділігін, өсімдіктердің қолайсыз факторларға төзімділігін анықтанып және күздік дақылдардың қыстау нәтижелерін болжаңыз, морфологиялық және физиологиялық параметрлер бойынша минералды қоректік заттардың жетіспеушілігін немесе артық мөлшерін анықтанып, негізденіп ауылшаруашылық қызметі және оларды жүзеге асыру мерзімдерін оңтайландыру / определять жизнеспособность и силу роста семян, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания по морфо-физиологическим показателям, обосновывать агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения;</p>

		<p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: тәжірибелік мәліметтерді өңдеу және талдау, нәтижелерді жүйелеу және өсімдік шаруашылығын жетілдірудің физиологиялық тәсілдерін жасау дағдылары/навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности растениеводства.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:морфологиялық сипаттамаларға сәйкес аймақтардағы кен таралған жабайы өсімдіктер мен дақылдарды таныды, олардың физиологиялық жағдайын, бейімделу әлеуетін бағалайды және өнімнің өсуі, дамуы мен сапасын жақсарту факторларын анықтайды / распознать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплиныЖаратылыстану және агрономиялық пәндер арасындағы биологиялық білім жүйесіндегі өсімдіктер физиологиясы мен биохимиясының пәні, міндеттері және орны. Өсімдіктер физиологиясының әдістері. Ұйымның әртүрлі деңгейлеріндегі өмірлік процестерді зерттеу. Өсімдіктер физиологиясы агрономия мен биотехнологияның теориялық негізі болып табылады. Өсімдіктер физиологиясының қазіргі мәселелері./ Предмет, задачи и место физиологии и биохимии растений в системе биологических знаний среди естественно-научных и агрономических дисциплин. Методы физиологии растений. Изучение процессов жизнедеятельности на разных уровнях организации. Физиология растений – теоретическая основа агрономии и биотехнологии. Современные проблемы физиологии растений.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау / Написание и защита дипломной работы (проекта)</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Өсімдіктер онтогенезі/Онтогенез растений</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/Цель и задачи дисциплины: Өсімдіктердің онтогенезі олардың таксономиялық ерекшеліктеріне байланысымен таныстырады./ Дает представление о связи онтогенеза растений с таксономическими особенностями.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: Онтогенез түсінігі туралы,Онтогенездегі негізгі ұғымдар, ғалымдардың онтогенезді зерттеу еңбектері/ Понятие онтогенеза, основные теории онтогенеза, научные открытия ученых.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: Өсімдіктер онтогенезін зерттеу/исследование онтогенеза растений</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс /Иметь навыки: өсімдік топтарының онтогенезі мен жас құрылымын зерттеу әдістерінде / в методах изучения онтогенеза и возрастной структуры популяций растений,</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: Өсімдіктердің онтогенез таксономиялық ерекшеліктерінде /в индивидуальном развитии онтогенеза растений</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: организмнің жеке дамуы, денені ұрықтанудан (жыныстық көбеюмен) немесе аналардан бөлінген сәттен бастап (аскетикалық көбеюмен) өмірдің соңына дейін жалғасатын тұрақты морфологиялық, физиологиялық және биохимиялық өзгерістердің жиынтығы./ Индивидуальное развитие организма, совокупность последовательных морфологических, физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых организмом отплодотворения(приполовом размножении) или от момента отделения от материнской особи (прибесполом размножении) до конца жизни.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений.</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты:Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау / Написание и защита дипломной работы (проекта)</p>
Бейіндік пәндер циклі/Цикл профилирующих дисциплин		
БП:ТК	5	<p>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану /Охрана окружающей среды и региональное использование природных ресурсов</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/Цель и задачи дисциплины:«Қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды аймақтық пайдалану» пәнін игерудің мақсаты табиғи (экологиялық) процестерді және адамның шаруашылық қызметін біртұтас биоэкономикалық жүйе - «өндіріс - қоршаған орта» ретінде қарастыру болып табылады./ Целью освоения дисциплины «Охрана окружающей среды и региональное использование природных ресурсов» является рассмотреть природные (экологические) процессы и хозяйственную деятельность человека как единую биоэкономическую систему – «производство – окружающая среда».</p> <p>Білуі тиіс/Знать:табиғатты ұтымды пайдаланудың ұғымы, мәні және негізгі түрлері; - биосфераның тозуына әсер ететін факторлар, олардың табиғаты мен маңызы; - биосфераның ластануы, ластану проблемасы және оның экологиялық маңызы; - ауаның ластануы, оның экожүйелерге әсері және климаттық салдар, сонымен қатар гидросфераның ластануы, судың ластануының сипаты мен маңызы; - топырақтың ластануы және онымен күресу шаралары; - биосфераның жаһандық ластануы, оның масштабы, салдары және онымен күресудің негізгі жолдары/понятие, сущность и основные виды рационального природопользования и охраны окружающей среды; – факторы, влияющие на деградацию биосферы, их природу и значение; – загрязнение биосферы, проблему загрязнения и ее экологическое значение; – загрязнение атмосферы, его влияние на экосистемы и климатические последствия, а так же загрязнение гидросферы, природу и значение загрязнения вод; – загрязнение почв и меры по борьбе с ним; – глобальное загрязнение биосферы, его масштабы, последствия и принципиальные пути борьбы с ним;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: осы пәнде көрсетілген мәселелерді түбегейлі талқылау; - адамзаттың заманауи мәселелері және оның өсімдіктер мен жануарлар әлемінің өкілдерімен өзара әрекеттесуі туралы аудиторияның идеяларын қалыптастыру. - қоршаған ортаны қорғау саласындағы қабілеттерін көрсету/содержательно обсуждать проблемы, которые отражены в данной дисциплине; – формировать у слушателей представления о современных проблемах человечества и его взаимодействии с представителями растительного и животного мира. – демонстрировать способности в области управления природопользованием;</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:өзіңіздің оқуыңызды бағалау және оқыту қажеттіліктерін анықтау мүмкіндігі/навыком оценивать собственное обучение и определять потребности в обучении.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: жинақталған тәжірибені сыни тұрғыдан қайта қарастыру, қажет болған жағдайда өзінің кәсіби қызметінің түрі мен сипатын өзгерту мүмкіндігі/ способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:Табиғат, қоршаған орта, табиғи жағдайлар, табиғи орта, табиғи кешендер, табиғи ресурстар (таусылмайтын және таусылмайтын, қалпына келмейтін және жанартылмайтын), табиғатты пайдалану, қоршаған ортаны қорғау. Қоршаған ортаны қорғаудың негізгі аспектілері (қоғамдық-саяси, құқықтық, экологиялық-экономикалық, әлеуметтік-гигиеналық, техникалық және технологиялық, білім беру, эстетикалық, ғылыми және танымдық). Қоршаған ортаны қорғаудың міндеттері. Қоршаған ортаны</p>

		<p>корғау қағидалары (тарихи, үйлесімділік, биосферизм, бейімделу, планетарлық бірлік, экологиялық қауіпсіздіктің басымдығы, тұрақты даму принциптері) /Природа, окружающая среда, природные условия, природная среда, природные комплексы, природные ресурсы (исчерпаемые и неисчерпаемые, невозобновимые и возобновимые), природопользование, охрана окружающей среды. Основные аспекты охраны окружающей среды (социальнополитический, правовой, эколого-экономический, социально-гигиенический, технико-технологический, воспитательный, эстетический, научнопознавательный). Задачи охраны окружающей среды. Принципы охраны окружающей среды (принцип историчности, системности, биосферизма, адаптации, планетарного единства, приоритета экологической безопасности, устойчивого развития).</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Агроэкология/Агроэкология</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Экотоксикология негіздері /Основы экотоксикологии</p> <p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:Шалғын шаруашылығы/ Луговое хозяйство</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: Егіс алқабындағы температуралық жылулық, ылғалдық режимдерді анықтауды үйрету/ Изучение температурного режима, влажности.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: шалғынды жайылымдардың ең жиі кездесетін түрлерін білу/знать наиболее распространенные типы луговых пастбищ</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: көпжылдық және жылдық шалғынды дақылдарды тұралы біліктілігі болуы /распознавать многолетние и однолетние луговые культуры,</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс /Иметь навыки: көп жылдық шөптердің биологиясын, былайша айтқанда, шөптердің орта мен пайдалану/биология многолетних трав, использование трав в луговомодстве</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: жемшөпті жақсарту жүйесінде және оның құрамдас бөліктерінде құзыретті болуы керек/ всистеме улучшения кормовых угодий и составляющих их мероприятиях</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: көпжылдық шөптердің биологиясын, былайша айтқанда, шөптердің орта мен пайдалану жағдайларына бейімделгіштік қасиеттерін ашу, өсімдіктердің түрлі жағдайларда да мол балауса және өнім беру қабілетін айқындау. Шабындық шаруашылығының негізгі міндеті жайылымдық шөптерді, шөпті және шөпті өсімдіктерден басқа да жемдерді алу болып табылады. Мал азығын өндірудің ажырамас бөлігі ретінде ол табиғи өсімді жақсарту және егістік шабындықтар мен жайылымдарды құру, оларды ұтымды пайдалануды көздейді./Отрасль кормопроизводства, занимающаяся улучшением природных кормовых угодий, созданием сеяных сенокосов и пастбищ, рациональным их использованием. Основная задача луговогоодства— получение наибольшего количества пастбищного корма, сена и других видов кормов из травянистой растительности. Как составная часть кормопроизводства включает мероприятия по улучшению естественных и созданию сеяных сенокосов и пастбищ, рациональному их использованию.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өндеу технологиясы / Технология хранения и переработки растениесводческой продукции</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</p>
БП:ТК	5	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Экотоксикология негіздері /Основы экотоксикологии</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Изучить основы экологической токсикологии, закономерности воздействия токсикантов разного происхождения на организм и среду, токсикологическое нормирование.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: предмет, задачи, основные понятия экологической токсикологии; - виды, уровни и механизм действия токсического эффекта; понятие токсичности и способы ее оценки; задачи экотоксикологического мониторинга; основные понятия популяционной экотоксикологии человека; основные понятия экологического нормирования;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: объяснять влияние факторов внешней среды на токсический эффект; раскрывать влияние токсических веществ на организм; раскрывать роль биологического мониторинга в контроле загрязнения окружающей среды; объяснять воздействие экотоксикантов и радиационного загрязнения на популяционную структуру, динамику популяций растений;</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: методами биомониторинга и биотестирования; – методом расчет предельных нагрузок; навыками диагностического и прогностического мониторинга; навыками моделирования динамики популяций в условиях токсикологического и радиационного стресса; методами экологического нормирования</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: применять на практике параметры экосистем, подлежащие регистрации при экологическом нормировании</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Предмет и задачи экологической токсикологии. Основные понятия экологической токсикологии. Предмет и объекты экологической токсикологии. Связь с токсикологией, водной токсикологией, популяционной экологией, экологической химией, биомониторингом, экологической экспертизой, охраной окружающей среды. Источники поступления токсических веществ. Химическое и радиоактивное загрязнение среды в комплексе антропогенных факторов воздействия на экосистемы. Специфическая особенность экотоксикологии - оценка экологических последствий совместного действия антропогенных и природных факторов на живые объекты.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану /Охрана окружающей среды и региональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Экологиялық сараптама/Экологическая экспертиза</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Дендрология/ Дендрология.</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: студенттерді қоршаған ортаны қорғау, орман заңдары саласындағы негізгі зерттеулермен таныстыру / ознакомить студентов с развитием фундаментальных исследований в сфере права природопользования, лесного законодательства,</p> <p>Білуі тиіс / Знать: Ландшафтты көгалдандыру және сәндік дендро тарихын. / История садово-паркового строительства и декоративного древоводства.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: Тұқымдық және вегетативтік көбейту/проводитьсеменное и вегетативное размножение.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: Орман питомниктерін жоспарлау дағдылары бар/иметь навыки планировки лесных питомников</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: орман шаруашылығын ұйымдастыру мен дамытуда/ в организации и развитии лесного хозяйства</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Оқытылатын оқу пәні шеңберінде Қазақстан Республикасындағы орман заңнамасын дамыту және қалыптастыру мәселелерін, орман заңдылығының қағидаларының жүйесіне салыстырмалы талдау жүргізу, орман заңдылығының теориялық мәселелері: түсінігі, түрлері және оны жүзеге асыру нысандары, орман қорларын ұтымды пайдалану мен қорғау саласындағы орман заңнамасының міндеттерін, Қазақстан Республикасының орман заңнамасын бұзғаны үшін жауаптылық мәселелерін</p>

		<p>карастырады./Вопросы формирования и развития лесного законодательства в Республике Казахстан в рамках изучаемой учебной дисциплине, в системе принципов лесного законодательства и проведения сравнительного анализа, теоретические проблемы лесного законодательства : понятие, виды и формы ее осуществления, обязанностей в сфере рационального использования и охраны лесных ресурсов лесного законодательства, ответственность за нарушение лесного законодательства Республики Казахстан рассматривает.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Өсімдік шаруашылығы/Растениеводство</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</p>
БП:ТК БД:КВ	5	<p>1.Пәннің атауы / Наименование дисциплины: Ауылшаруашылық радиозэкология негіздері / Основы сельскохозяйственной радиозэкологии</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: «Ауылшаруашылық радиологиясының негіздері» пәнін игерудің мақсаты студенттердің физикалық, химиялық, биологиялық негіздері мен ауылшаруашылық радиологиясының әдістері туралы теориялық және практикалық білімдерін дамыту./Целью освоения дисциплины «Основы сельскохозяйственной радиологии» является освоение студентами теоретических и практических знаний по физическим, химическим, биологическим основам и методам сельскохозяйственной радиологии.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: ауылшаруашылық радиологиясының терминдері мен түсініктері, ауылшаруашылық радиологиясының физикалық, химиялық және биологиялық негіздері; белсенділікті, дозаны және сәулелену мөлшерін өлшеуге арналған кондырғылар радиациялық қауіпсіздікке қойылатын негізгі гигиеналық талаптар/термины и понятия сельскохозяйственной радиологии;физические, химические и биологические основы сельскохозяйственной радиологии; единицы измерения активности, мощности дозы и дозы радиации; основные гигиенические требования радиационной безопасности</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: радиозэкологиялық жағдайды бағалайды және әріптестеріне радиоактивті ластанумен және иондаушы сәулеленудің әсерімен байланысты қауіптерді түсіндіреді; ауылшаруашылық өнімдеріндегі радионуклид деңгейін бақылау үшін негізгі гигиеналық талаптар туралы білімді қолдану; радионуклидтермен ластанған аудандарда тұратын халықтың сыртқы және ішкі әсер ету мөлшерін бақылау үшін радиациялық қауіпсіздік стандарттарының білімдерін қолдану; радиометриялық және дозиметриялық құрылғыларды қолдану; / оценить радиозэкологическую ситуацию и разъяснить коллегам опасности, связанные с радиоактивным загрязнением и действием ионизирующего излучения; использовать знания основных гигиенических требований для контроля уровней содержания радионуклидов в сельскохозяйственной продукции; использовать знания норм радиационной безопасности для контроля доз внешнего и внутреннего облучения населения, проживающего на территориях, загрязненных радионуклидами; пользоваться радиометрическими и дозиметрическими приборами;</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс /Иметь навыки: радиозэкологиялық жағдайды жалпылау, түсіндіру және болжау дағдылары; ұжымдық талқылау және радиозэкологиялық жағдайды талдау дағдылары; радиациялық қауіпсіздік және гигиена бойынша негізгі қолданыстағы нормативтік құжаттармен жұмыс істеу дағдылары,навыками обобщения, интерпретации и прогнозирования радиозэкологической ситуации; навыками коллективного обсуждения и анализа радиозэкологической ситуации; навыками работы с основными действующими нормативными документами по радиационной безопасности и гигиене.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: радиозэкологиялық жағдайды бағалау негізінде басқарушылық шешімдер қабылдау./ принятия управленческих решений на основе оценки радиозэкологической ситуации .</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:Ауылшаруашылық радиологиясының пәні мен міндеттері. Негізгі бөлімдер мен бағыттар. Ауылшаруашылық радиологиясының ғылым ретінде пайда болуы мен даму тарихы. Радиологияның физика-химиялық негіздері. Радиоактивтілік құбылысы. Радиацияның ыдырауы және табиғаты. Изотопия және радиоактивтілік құбылыстары. Радиоактивті ыдыраудың негізгі түрлері. Альфа бета және гамма-сәулелену табиғаты. /Предмет и задачи сельскохозяйственной радиологии. Основные разделы и направления. История возникновения и развития сельскохозяйственной радиологии как науки. Физико-химические основы радиологии. Явление радиоактивности. Типы распада и природа излучений. Явления изотопии и радиоактивности. Основные типы радиоактивного распада. Природа альфа-бета- и гамма-излучений</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Агроэкология/Агроэкология</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Өсімдіктер биохимиясы/Биохимия растений</p> <p>2. Пәннің атауы/ Наименование дисциплины: Радиобиология / Радиобиология</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: Пәнді игерудің мақсаты студенттерге радиобиологияны оқып-үйрену саласындағы білімді игеру үшін қажетті ақпарат беру. Тірі ағзаға иондаушы және иондаушы емес сәулеленудің әсер ету механизмімен танысу, студенттерді әртүрлі биологиялық объектілерге радиацияның әсерін бағалауды үйрету, радиациялық зақымдануды диагностикалау, алдын алу және емдеудің заманауи әдістерімен таныстыру / Целью освоения дисциплины является обеспечение обучающихся необходимой информацией для овладения знаниями в области изучения радиобиологии. Ознакомить с механизмом действия ионизирующих и неионизирующих излучений на живой организм, научить студентов оценивать эффекты облучения на различных биологических объектах, ознакомить с современными методами диагностики, профилактики и лечения радиационных поражений</p> <p>Білуі тиіс / Знать: иондық сәулеленудің әсеріне биологиялық реакцияның жалпы заңдылықтары туралы алғашқы теориялық түсініктерді білу; радиациялық факторды гигиеналық реттеу саласында; /знать исходные теоретические понятия об общих закономерностях биологического ответа на воздействия ионизирующих излучений; в области гигиенической регламентации радиационного фактора;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: радиоактивтілікті өлшеу әдістерін қолдану;/использовать методы измерения радиоактивности;</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: тірі ағзаларды иондаушы сәулеленуден және радиоактивті заттардан қорғаудың әдістерін қолдану/ использования методов защиты живых организмов от ионизирующего излучения и поступления радиоактивных веществ</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: радиоактивтілікті өлшеу әдістерін қолдануда./ в использовании методов измерения радиоактивности;</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины:Мақсаттар, міндеттер, әдістер. Радиобиологияның ядролық физика, жалпы биология, цитология, генетика, биохимия, биофизика, фармакология, гигиена және клиникалық пәндермен байланысы. Иондаушы сәулеленудің ашылуының тарихи құрылымы және радиоактивтілік құбылысы. Ашу В.К. Рентгендік рентген және А. Беккерель уранның сәулеленуі. М.Скодовская-Кюри мен П. Кюри, Э. Рутерфорд, И. Кюри және Ф. Жолио-Кюри, Э.Ферми, И.В. Курчатова Г.Н. Флеров және басқа да зерттеушілер радиоактивтілік құбылысын, иондаушы сәулеленудің қасиеттерін және радионуклидтердің жасанды өндірісі әдістерін зерттеу/Цели, задачи, методы. Связь радиобиологии с ядерной физикой, общей биологией, цитологией, генетикой, биохимией, биофизикой, фармакологией, гигиеной и клиническими дисциплинами. Исторический очерк открытия ионизирующих излучений и явления радиоактивности. Открытие В.К. Рентгеном X-лучей и А. Беккерелем</p>

		<p>излучения урана. Вклад М. Склодовской-Кюри и П. Кюри, Э. Резерфорда, И. Кюри и Ф. Жолио-Кюри, Э. Ферми, И.В. Курчатова, Г.Н. Флерова и других исследователей в изучение явления радиоактивности, свойств ионизирующих излучений и в разработку методов искусственного получения радионуклидов</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Агроэкология/Агроэкология</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Өсімдіктер биохимиясы/Биохимия растений</p>
БП:ТК БД:КВ	5	<p>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:Жалпы және ауыл шаруашылық энтомологиясы/Общая и с/х энтомология</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:насекомдардың морфологиясын, анатомиясын, физиологиясын, биологиясын, экологиясын, алуантүрлі формаларын (систематикасын), олардың табиғатта және адамның шаруашылық қызметіндегі маңызын оқыту./ изучить морфологию, анатомию, физиологию, биологию, экологию и разнообразие форм (систематику) насекомых, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: Энтомология туралы мәліметтер, насекомдардың морфологиясы, табиғи биоценоздар, агроценоздар қауіпті зиянкестері және олармен күрес шараларыды білу./ энтомологию, морфологию насекомых, природный биоценоз, опасных вредителей агрохимикаты и их контрольные меры.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:өсімдік зиянкестеріне қарсы күрес шараларын құру жүйесін қолдануға /применять системы мер для борьбы с вредителями растений</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:ауыл шаруашылық зиянкестері зиянкестерінен болатын зиянды анықтауға дағдылар мен қабілеттер./навыки и умения по выявлению ущерба, приносимого вредителями сельскохозяйственными вредителями.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:негізгі техникалық зиянкестерін анықтау; өсімдік зиянкестеріне қарсы күрес шараларын құру жүйесі/ выявление основных технических злоупотреблений; систем для создания мер борьбы с вредителями растений</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:Ауыл шаруашылық энтомологиясы адамның өзі мен оның мүлкі үшін зияндықтардың (ен бастысы зиянды) практикалық маңыздылығын зерттейді, әрине, зиянды зияндықтардың қасиеттері мен сипаттарын зерделеу үшін көптеген зерттеулерді жүргізді және оларға қарсы күрес құралдарын табады. /Сельскохозяйственная энтомология изучает практическое значение насекомых (главным образом, вред) для человека самого и его имущества естественно вызывало многочисленные исследования, имеющие целью изучить свойства и особенности вредных насекомых и отыскать средства для борьбы с ними.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Ауыл шаруашылық өсімдіктерінің зиянкестері/ Вредители сельскохозяйственных растений</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты:Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы/ Технология хранения и переработки продукции растениеводства/</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:Өсімдік карантині/Карантин растений Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: Студенттерді қауіпті зиянкестердің, аурулардың және арамшөптердің ауыл шаруашылығы дақылдарының снуіне және таралуына жол бермейтін біркатар мемлекеттік шаралармен таныстыру./ Ознакомить студентов с комплексом государственных мероприятий, позволяющих предупредить проникновение и распространение опасных вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур.</p> <p>Білуі тиіс/Знать:ауыл шаруашылық өсімдіктерінің карантині және оларды биологиялық негізде азайтудың маңыздылығын/ карантин сельскохозяйственных растений и важность их сокращения на биологической основе</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:өсімдіктер аурулары мен зиянкестердің таралуын анықтау, болжау және алдын-алу үшін осы білімді қолдануға использовать полученные знания для выявления, прогнозирования и предупреждения распространения болезней и вредителей растений</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:өсімдіктердің аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрес бойынша іс-шараларды жүргізуде/в проведении мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями растений</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: зиянкестердің фенологиялық даму кезеңдерін, экономикалық зияндылық есептегенде/ знание этапов фенологического развития вредителей, в расчете экономических убытков.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Пән «Өсімдік карантині» - өсімдіктерде, жануарларда, адамдарда және бактерияларда вирустардың даму заңдылықтарын зерттейді, вирустық ауруларды табудың әдістері мен жолдарын белгілейді және емдеу, алдын-ала сақтандыру жағдайларын қарастырады./предмет«Карантин растений» - наука изучающая природу и происхождение вирусов, заболевания ими вызываемые. Карантин растений направлен на защиту растительных ресурсов страны</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану /Охрана окружающей среды и региональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу/ Написание и защита дипломной работы (проекта)</p>
БП.ТК	5	<p>1.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:Экологиялық сараптама/Экологическая экспертиза</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:мемлекеттік шекарада мемлекеттік бақылаудың негізгі түрлерін, адам, көлік құралдарын, жүктерді, жүктерді және жануарларды ГТ арқылы өту тәртібінің негізгі, шешуші бөлігін зерттейді/изучить основные виды государственного контроля на государственной границе, основная, решающая часть процедуры пропускa через ГТ лиц, транспортных средств, грузов, товаров и животных</p> <p>Білуі тиіс/Знать:кедендік бақылау рәсімін./ порядок осуществления таможенного контроля</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:кедендік бақылау процесінің кезектілігін бақылауда/ осуществлять контроль последовательности процесса осуществления таможенного контроля</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:реттелетін өнімдер мен тазалағыш құралдарды дезинфекциялау кезінде/в проведении обеззараживания подкарантинной продукции и очистки транспортных средств</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:Өсімдіктер карантині жөніндегі іс шараларды жүргізуде/ в осуществлении мероприятий по карантину растений</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:Экологиялық сараптама - карантинді объектілерді, олардың зиянкестілігін, географиялық таралуын, экологиясы мен биологиясының ерекшелігін, олардың аймағымызға кіру, таралу жолдары туралы құлақтандыру./предмет изучает основные принципы карантинного досмотра и экспертизы, надзор за соблюдением работодателями санитарно гигиенических и санитарно противоэпидемиологических норм и правил, осуществляемый специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Агроэкология/Агроэкология</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Өндірістік практика/Производственная практика</p> <p>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Фитоэкология/Фитоэкология</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:Өсімдіктер мен өсімдіктер қауымдастықтарының</p>

		<p>жұмысына қоршаған орта факторларының әсерін зерттеу/Изучение влияния экологических факторов на функционирование растительных организмов и растительных сообществ.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: өсімдіктер экологиясының мақсаттары, міндеттері, әдістері; - өсімдіктердің қоршаған ортамен өзара әрекеттесуінің негізгі заңдылықтары, қазіргі өсімдіктер экологиясының ережелері, түсініктері мен терминологиясы, табиғатты ұтымды пайдаланудың теориялық негіздері және қоршаған ортаны қорғау; /цели, задачи, методы экологии растений; - основные закономерности взаимодействия растений с окружающей средой, правила, понятия и терминологию современной экологии растений, теоретические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь: сирек кездесетін және осал өсімдіктер түрлерін қорғау мақсатында теориялық білімдерін практикалық есептерді шешуде қолдана білу; қазіргі заманғы оқу және ғылыми әдебиеттер базасын және деректерді өңдеудің заманауи әдістерін қолдана білу; табиғатта және эксперименттерде бақылау кезінде алынған мәліметтерді талдау, жүйелеу және жалпылау;/уметь применять теоретические знания в решении практических задач в целях охраны редких и уязвимых видов растений; уметь пользоваться современной базой учебной и научной литературы и современными методами обработки данных; анализировать, систематизировать и обобщать данные, полученные в ходе наблюдений в природе и в экспериментах;</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки: өсімдіктер қауымдастықтары туралы және олардың ұйымдастырылуы мен қызмет ету заңдылықтары туралы білім жүйесін қолдану; биологиялық және экологиялық зерттеулердің негізгі әдістері, ұйымдарды басқару тәжірибесі;/использования системы знаний о растительных сообществах и закономерностях их организации и функционирования; основными методами биологических и экологических исследований, приемами организации рационального природопользования;</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: алған білімдерін болашақ кәсіби қызметінде пайдалану барысында/ в использовании полученных знаний в своей будущей профессиональной деятельности</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Кіріспе Фитоценологияның зерттеу нысандары мен міндеттері, оның басқа ғылымдармен байланысы. Фитоценологияның басқа жаратылыстану ғылымдарымен байланысы. Фитоценологияның қысқаша тарихи мазмұны. Фитоценологияның шешетін ғылыми және қолданбалы мәселелері. Ғылымның дамуындағы отандық және шетелдік ғалымдардың ролі. Геоботаниканың жетекші мектептері. Фитоценологияның практикалық маңызы/Введение. Объекты исследования и задачи фитоценологии, ее связь с другими науками. Связь фитоценологии с другими науками о природе. Краткий исторический очерк развития фитоценологии. Научные и прикладные задачи, решаемые фитоценологией. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии науки. Ведущие школы геоботаники. Практическое значение фитоценологии.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Топырақ қорғау егін шаруашылығы/ Почвозащитное земледелие</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Өндірістік практика/Производственная практика</p>
БП:ТК БД:КВ	5	<p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Жалпы және ауыл шаруашылық фитопатологиясы/ Общая и сельскохозяйственная фитопатология</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: Студенттерді өсімдік ауруларының салдары, даму себептері, дамуы, таралуы, эпидемиясы (epiphitoria)мен таныстыру/ознакомить студентов с последствиями заболеваний растений, причинами возникновения, закономерности развития, распространения, эпидемии (эпифиторий)</p> <p>Білуі тиіс / Знать: Ауыл шаруашылық фитопатологиясы фитопатология негіздері, фитопатология даму тарихын/ Сельскохозяйственную фитопатологию, историю развития фитопатологии.</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: өсімдіктер және оларды қоршаған орта арасындағы байланысты зерттеу; өсімдіктердің ауруы және олармен күресу жолдарын;/исследовать связь растений и их средой; болезни растений и способы борьбы с ними.</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки: ауруларға төзімді өсімдіктерді зерттеу/ в исследовании растений, устойчивых к заболеваниям</p> <p>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным: өсімдіктерді салыстырмалы -морфологиялық тәсілді қолдана отырып өсімдіктердің онтогенезі мен филогенезін зерттеуде /в изучении строения растений и филогенеза с использованием сравнительно-морфологического подхода к исследованию растений</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны /Краткое содержание дисциплины: Фитопатология (гр.phyton - өсімдік, pathos - ауру және логия) – өсімдік ауруларының себептері мен салдарын, оларды қоздыратын микроорганизмдердің морфологиялық және биологиялық ерекшеліктерін анықтап, айықтыру, дамуын шектеу жолдары мен әдістерін зерттейтін ғылым саласы. Фитопатологияның міндеті – ауыл шаруашылығына зиян келтіретін өсімдік ауруларын толық жою немесе зиянды әсерін кемітетін әдістер табу. / Общая и сельскохозяйственная фитопатология -область науки, изучающая причины и последствия растительных заболеваний, морфологические и биологические особенности возбудителей микроорганизмов, пути и методы оздоровления, ограничения развития. Задача фитопатологии-полное устранение болезней растений, наносящих вред сельскому хозяйству, или выявление методов, уменьшающих вредное воздействие.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану /Охрана окружающей среды и региональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: диплом жұмысты жазу барысында/при написании дипломной работы</p> <p>2. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Өсімдіктерді интегривті қорғау / Интегрированная защита растений/</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті /Цель и задачи дисциплины: студенттерге экологиялық таза ауылшаруашылық өнімдерін өндіруді ұлғайтуға бағытталған өсімдіктерді қорғаудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру. Зиянды объектілердің көрінісі, теориялық білім, қорғаныс шаралары жүйесін құрудағы практикалық дағдылар. / формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по защите растений, направленных на увеличение производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции. Представлений о вредных объектах, теоретических знаний, практических умений по построению систем защитных мероприятий.</p> <p>Білуі тиіс/Знать: санырауқұлақтардан, актиномицеттерден, бактериялардан, вирустардан, гүлденетін паразиттерден және әртүрлі зиянкестерден туындаған ауылшаруашылық өсімдіктерінің аурулары мен зиянкестерінің биологиялық сипаттамасы / биологические особенности болезней и вредителей сельскохозяйственных растений, вызываемых грибами, актиномицетами, бактериями, вирусами, цветковыми паразитами и различными вредителями;</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: аурулар мен зиянкестермен күресудің әртүрлі тәсілдерін жасау; разрабатывать различные способы борьбы с болезнями и вредителями;</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: өсімдік ауруларын диагностикалау әдістері; дақылдардың зиянкестерімен зақымдануды диагностикалау әдістері/ методами диагностики болезней растений; методами диагностики повреждений вредителями сельскохозяйственных культур</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: мәдениетті зиянды объектілерден қорғау үшін интеграцияланған</p>

		<p>(біріктірілген жүйелер) құру қағидаттарында/в принципах построения комплексных (интегрированных систем) защиты культуры от вредных объектов.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Өсімдіктерді қорғау саласындағы бөлімі ашық және (немесе) қорғалған топырақта дақылдар мен екпелерге зиянын тигізетін организмдермен күресудің теориялық және әдіснамалық негіздерін әзірлейді./Раздел науки о защите растений, разрабатывающий теоретические и методологические основы мероприятий по борьбе с организмами, наносящими урон посевам и посадкам в открытом и (или) защищенном грунте</p> <p>Пререквизиттер / Пререквизиты: Қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану /Охрана окружающей среды и региональное использование природных ресурсов</p> <p>Постреквизиты:Өндірістік практика/Производственная практика</p>
БП:ТК	6	<p>1. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Агротехника/ Агротехника.</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: өсімдіктің химиялық құрамы мен қоректенуінің теориялық негіздері, тыңайтқыш қолдануға байланысты топырақтың агрохимиялық қасиеттерінің өзгеруімен студенттерді таныстыру. / Ознакомить студентов с видами удобрений, их химическим составом и свойствами, условиями повышения эффективности и методами оптимизации доз их применения.</p> <p>Білуі тиіс / Знать: тыңайтқыш қолданудың жылдық жоспары, егістіктегі қоректік заттардың балансы / годовой план применения удобрений, баланс питательных веществ в полевых условиях</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: тыңайтқыштардың қажеттілігін анықтау/определять потребности в удобрениях</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: Оқу барысында алған теориялық білімдерін практика жүзінде қолдана білуі / Знать и уметь применять на практике теоретические знания, полученные в ходе обучения.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: Ғылыми-зерттеу және тәжірибе мекемелерінің ұсыныстары негізінде минералдық тыңайтқыштардың нормаларын анықтау / в определении норм минеральных удобрений на основе рекомендаций исследований</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Топырақта және өсімдіктерде химиялық процесстер, өсімдіктердің минералды қоректенуі, тыңайтқыштар мен топырақты химиялық мелиорациялау құралдарын қолдану. Жоғары өнімділік пен жоғары сапалы ауыл шаруашылығы өнімдері үшін биоклиматтық әлеуетті ескере отырып, өсімдіктерді азықтандыру, тыңайтқыштарды пайдалану және топырақ құнарлылығын оңтайландыру ғылымы. / Учебная дисциплина о химических процессах в почве и растениях, минеральном питании растений, применении удобрений и средств химической мелиорации почв. Наука об оптимизации питания растений, применения удобрений и плодородия почвы с учётом биоклиматического потенциала для получения высокого урожая и качественной продукции сельского хозяйства.</p> <p>Пререквизиттер / Пререквизиты: Топырақтану/Почвоведение</p> <p>Постреквизиттер / Постреквизиты: диплом жұмысты жазу барысында/при написании дипломной работы</p> <p>2. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Топырақ бонитеті / Бонитет почвы</p> <p>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины: шаруа қожалықтары техникалық жабдықталуын және топырақ өңдеу және ұрықтандырудың қолданылатын әдістерін есепке ала отырып топырақта (су, азық-түлік, тұз, биологиялық режимдер) үнемі жүріп жатқан процесстердің бүкіл жиынтығын зерттеуден тұратын топырақты терең агрономиялық сипаттамасымен студенттерді таныстыру. / Ознакомить студентов с углубленной агрономической характеристикой почв, слагающейся из изучения всей совокупности непрерывно происходящих в почве процессов (водный, пищевой, солевой, биологический режимы) с учётом технической вооруженности хозяйства и применяющихся способов обработки и удобрения почвы</p> <p>Білуі тиіс / Знать: Жердің сапалық жағдайы/качественное состояние земель</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь: топырақтың табиғи құнарлығын салыстырып бағалау / провести сравнительную оценку естественного плодородия почвы</p> <p>Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки: жерді экономикалық бағалауда/в определении экономической оценки земель</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: топырақтың сапасын бағалау агротопырақ аудандарының шекарасында жүргізуінде құзыретті болуы / В оценка качества почв на границе сельскохозяйственных земель.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Топырақ бонитеті дегеніміз – оның сапасының көрсеткіші. Топырақтың сапасы, оның табиғи белгілері және қасиеттері бойынша бағаланады, ол ауылшаруашылық дақылдарының шығымдылығымен тығыз байланысты. Бонитет деген сөз латынша “bonitas” деген сөзден шыққан. Бұның аудармасы «сапалық, сапасы артушылық». Бонитеттеу дегеніміз топырақтың сапалылығын білдіреді./ Предмет раскрывает понятие бонитета почвы как показателя качества. Качество почвы оценивается в соответствии с его природными свойствами и свойствами, что тесно связано с выходом сельскохозяйственных культур. Бонитировка происходит от латинского слова «bonitas». Это переводится как «качество, качество искусства». Бонитизация означает качество почвы.</p> <p>Пререквизиттер / Пререквизиты: Топырақтану / Почвоведение</p> <p>Постреквизиттер / Постреквизиты: диплом жұмысты жазу барысында/при написании дипломной работы</p>
	36	
	114	

Кафедра мәжілісінде талқыланды / Рассмотрен на заседании кафедры.

Хаттама / Протокол № 5 « 10 » 01 2022г.

Кафедра меңгерушісі / Заведующий кафедрой К.У.Айтекова К.У.Айтекова

Академиялық саясат басқарма бастығы /

Начальник управления академической политики Д.К.Акимова Д.К.Акимова