

**ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**

«Агробиология» факультеті

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

«8D08103 – Жеміс-көкөніс шаруашылығы»

2024-2027 оқу жылына арналған

АЛМАТЫ 2024

Элективті пәндер каталогы Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті оқу-әдістемелік кеңесінің (хаттама №3, «28» наурыз 2024 ж.) және Ғылыми кеңесінің (хаттама № 11, «05» сәуір 2024 ж.) шешімдерімен мақұлданған.

Құрастырғандар: Қайырбаева А., Кусаинова Ж., Ахметкалиева Р., Мажитова Р.

АЛҒЫ СӨЗ

Элективті пәндер каталогы (ЭПК) Қазақстан Республикасы БҒМ 2018 жылдың 31 қазанында № 604 бекітілген мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты мен Білім беру бағдарламасы негізінде 05.05.2020 жылғы № 182 өзгертулер мен толықтыруларымен Қазақ ұлттық аграрлық университетінің оқу-әдістемелік жұмыстар бөлімімен құрастырылды.

ЭПК білім алушыларға жеке білім траекториясын құру үшін элективті оқу пәндерін баламалы таңдау мүмкіндігімен қамтамасыз етеді. Білім беру бағдарламаларының және ЭПК негізінде білім алушылар эдвайзерлердің көмегімен жеке оқу жоспарын әзірлейді.

Каталог кестесінде базалық және бейіндеуші пәндер циклдерінің жоғары оқу орны компоненті мен таңдау компоненттері келтіріледі. ЭПК формулярында пәндердің қазақ, орыс және ағылшын тілдеріндегі атаулары, пәннің қысқаша мазмұны, пәннің пререквизиттері мен постреквизиттері, бағдарлама жетекшілерінің аты-жөні, ғылыми дәрежесі, қызметі, кредит саны мен курсты оқу семестрі көрсетілген.

Білім беру бағдарламасы: «8D08103- Жеміс-көкөніс шаруашылығы»**Берілетін дәреже: 8D08103- Жеміс-көкөніс-шаруашылығы білім беру бағдарламасы бойынша PhD философия докторы**

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	GZA 8201 Ғылыми зерттеу әдістері (Research scientific methods)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ғ.к., профессор Кампитова Г.А.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы (шифр, атауы)	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДФЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	Докторанттардың теориялық және практикалық білімдерін игеруі, сонымен қатар ғылыми зерттеулер жүргізу үшін жеміс, көкөніс және жүзім шаруашылығындағы ғылыми зерттеулер саласында шеберлік пен дағдыларды меңгеруі.
Пән мазмұны	Жеміс, көкөніс шаруашылығында далалық тәжірибе жасаудың ерекшеліктері. Ғылыми жеміс, көкөніс шаруашылығындағы зерттеу әдісі мен вариациялық статистика. Жеміс, көкөніс шаруашылығындағы далалық тәжірибелердің негізгі элементтерінің ғылыми мазмұны. Жеміс, көкөніс шаруашылығы бойынша зерттеулердегі орта мәндер және олардың сипаттамалары. Жеміс-көкөніс дақылдарымен ғылыми-зерттеу жұмыстарын жасаудың жұмыс жоспарын құру ерекшеліктері. Көшетіктегі зерттеулердің әдістері. Жабық танап жағдайында зерттеулердің әдістері. Жеміс-жидек дақылдарының бейімделу мүмкіндігін және Қазақстан Республикасының экологиялық потенциалына сәйкестігін бағалау. Жеміс-жидек дақылдары мен жүзім сорттарының интенсивті технологияларды қолдану арқылы өсіруге жарамдылығын бағалау. Эксперименттік мәліметтерді өңдеу үшін математикалық статистиканы қолданудың теориялық негіздері. Дисперсиялық талдау экспериментті жоспарлаудың және алынған нәтижелерді өңдеудің негізгі әдісі ретінде.
Пәннің құзіреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін докторант: - біледі: тәжірибелік зерттеулердің теориясы мен әдістемесін, ғылыми зерттеу мәдениетін және жемістер мен көкөністерді және жүзімді зерттеудің жаңа әдістерін; тәжірибелерді жоспарлау және жүргізу әдістері және жеміс-жидек, көкөніс дақылдары және жүзіммен жұмыс жасалынғанда алынған мәліметтерді жинауды. - түсінеді: жеміс, көкөніс және жүзім шаруашылығы саласында ғылыми зерттеулер жүргізу кезінде білімдерін қолдану, сонымен қатар жаңа зерттеу әдістерін. - құзретті: жеміс, көкөніс және жүзім шаруашылығының өзекті мәселелерін шешу үшін тәжірибелерді жоспарлау

	және заманауи зерттеу әдістерін таңдауда.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <ol style="list-style-type: none"> Петров Е.П., Кампитова Г. А., Смагулова Д. А. Учебно-методический комплекс магистранта по дисциплине «Теория и методы исследования», - Алматы: “Айтұмар”, 2018- 45 стр. Сапожникова Ю. Г.Методика полевого опыта. Сборник методических рекомендаций.- г. Тогучин, 2016.- 35 с. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика. Учебное пособие. - Челябинск: изд.-во Челябинский гос. пед. Университета, 2013.- 208 с. Полоус Г. П., Войсковой А. И. Основные элементы методики полевого опыта: учебное пособие. – Ставрополь : Издат- во АГРУС, 2013.- 215. Полоус Г. П., Войсковой А. И. Основные элементы методики полевого опыта: учебное пособие для студентов вузов по направлению агрономия. – Ставрополь: Издат- во СГАУ, 2013.- 116 Методические указания по организации и проведению полевых демонстрационных испытаний для изучения эффективности применения выпускаемых продуктов компаний АО “МХК “Евро ХИМ”- М.: АО “МХК “Евро ХИМ”, 2016.- 31 с <p>Қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) – 6- е изд. – М.: Альянс, 2011. - 349 с. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. (под общей редакцией академика РАСХН Е.Н.Седова и д.с.-х.н. Т.П.Огольцовой) –Орел: Изд-во Всероссийского института селекции плодовых культур, 1999, -с. 608. Проскураев М.А., Бессчетнова М.В., и др. Методика интродуцированных исследований в Казахстане. –Алма-Ата: Наука, 1987. -136 с.

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	АН 8202 Академиялық хат (Academic letter)
Пәннің ПОҚ	ф.ғ.к., қауым. профессор Жонкешов Б.С.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы (шифр, атауы)	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДҒЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқып-үйренудің	Ғылыми зерттеулер жүргізудің және ҒЗЖ нәтижелерін

мақсаты	ұсынудың практикалық дағдыларын игеру.
Пәннің мазмұны	Әр түрлі жанрдағы ғылыми (академиялық) мәтіндерге қойылатын негізгі талаптармен танысу; жазбаша академиялық мәтіндерде дайындау, құрастыру, композиция және дәлелдеу техникасын меңгеру; академиялық мәтіндерді авторлық жазу дағдыларын қалыптастыру: Талдамалық реферат, есеп, тезистер, мақала, диссертация; ғылыми мәтінді редакциялау негіздерімен танысу.
Пәннің құзыреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін докторант: - зерттеу саласын жүйелі түсінуді көрсету; ғылыми көзқараспен зерттеудің маңызды процесін ойлау, жобалау, енгізу және бейімдеу қабілеті; - осы салада қолданылатын зерттеу әдістері мен дағдыларын меңгеру; - ұлттық немесе халықаралық деңгейде жариялауға лайық ғылыми саланың шекарасын кеңейтуге өзінің түпнұсқа зерттеулерімен үлес қосу; - жаңа және күрделі идеяларды сыни тұрғыдан талдау, бағалау және синтездеу; өз білімдері мен жетістіктерін әріптестеріне, ғылыми қоғамдастыққа және қалың жұртшылыққа хабарлау; - білімге негізделген қоғамның технологиялық, әлеуметтік немесе мәдени дамуының академиялық және кәсіби контекстінде алға жылжуға жәрдемдесу.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1.Новиков В.К. Основы академического письма. Курс лекций М.: МГАВТ, 2016. 165 с. 2.Академическое письмо: принципы структурирования и написания научного текста /А.Г. Ибраева, Т.В. Ипполитова.- Петропавловск: СКГУ им. М.Козыбаева, 2015. – 106 с. 3.Короткина И.Б. Теория и практика обучения академическому письму в зарубежных и отечественных университетах. Автореферат диссертации. — Институт стратегии развития образования Российской академии образования. — Москва, 2018. - 36 с. Қосымша: 4. Becker H.S. Writing for social scientists. How to start and finish your thesis, book, or article. 5. http://library.kaznau.kz/new/lang=ru

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ZhShZBA 8304 Жеміс шаруашылығындағы заманауи биотехнологиялық әдістер (Modern biotechnological methods in fruit growing)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ғ.к., профессор Кампитова Г.А.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы (шифр, атауы)	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын

	өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДФЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	Мақсаты-докторанттарда микроклоналды көбею, тестілеу, сауықтыру және жеміс өсімдіктерін өсіру саласында жеміс өсіруде практикалық қолдануға бағытталған өсімдіктердің молекулалық биологиясында, генетикасында және биохимиясында іргелі білімді қалыптастыру.
Пән мазмұны	ДНҚ мен РНҚ-ны құрылымдық ұйымдастыру принциптеріне, геномның жұмысына, ген экспрессиясын реттеуге қатысты биотехнологияның молекулалық-генетикалық негіздері. Жасуша және тіндік биотехнология. Микроклоналды көбею, экспланттарды окшаулау және зарарсыздандыру, қоректік ерітінділер және олардың гормоналды компоненттері, микрокөбейтудің негізгі кезеңдері, өсу жағдайларын бақылау, температура мен жарық режимі. Жақсартылған отырғызу материалын пайдаланудың артықшылықтары, ИФА және ПТР вирустарды анықтау әдістері және сауықтыру өсімдіктерін алу. Жеміс дақылдарын криосақтау әдістері.
Пәннің құзіреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін докторант: - біледі: молекулалық генетиканың теориялық негіздерін және жеміс дақылдарын микроклоналды көбейту, сауықтыру және криосақтау әдістері мен кезеңдерін; - түсінеді: жеміс өсімдіктерін іріктеу, сынау, сауықтыру және микроклоналды көбейту бойынша іс-шараларды жоспарлау; - қолдана алады: перспективті сорттарды көбейту, бастапқы үлгілерден экспланттарды окшаулау және зарарсыздандыру, оларды in vitro мәдениетке енгізу, көбейту және тамырлау және in vivo-ға ауыстыру, бастапқы сауықтыру отырғызу материалын алу және тазалықтың әртүрлі санатындағы аналық Плантацияны төсеу бойынша биотехнологиялық зертханада білім. - құзретті: жеміс өсімдіктерін селекциялаудың, микроклоналды көбеюдің, сауықтырудың және криосақтаудың молекулалық-генетикалық негіздері мәселелерінде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Бурачевский И. И., Зайнуллин Р. А., Кунакова Р. В. Основы биотехнологии: плодово-ягодное и растительное сырьё\ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для ВУЗов,- Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 402 с. 2. Mathivanan S., Pandiyan M. Textbook of agricultural Biotechnology CVR,- Publisher: Astral group, Daya publishers. 2022/ ISBN: 978-93-5461-386-9. 3. Stevens D., Ware D. Biotechnology of Horticultural Crops/ Scientific e-Resources,- Magoblog By Moral Themes, - 2018,- 352 p.ISBN: 183947182 4. Макаров С.С., Антонов А. М. Биотехнология в садоводстве. Выращивание плодовых и редких ягодных растений в культуре in vitro. Лабораторный практикум. Учебное пособие для вузов

	<p>2-е издание, стереотипное,- изд. Лань,- 2024,- 125 с.</p> <p>5. AAB 3412, Biotechnology in Horticulture,- Jaramogi Oginga Odinga University of Science and Technology (JOUST),- Bondo – Kenya,- 2017</p> <p>Қосымша:</p> <p>6. Preece J. E., Read P. E. The Biology of Horticulture: An Introductory Textbook, 2nd Edition/ ISBN: 978-0-471-46579-9,- January 2005,- 528 p.</p> <p>7. Ahindra Nag. Textbook of AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY /1st Edition, Kindle Edition,- PHI Learning; 1st edition (October 22, 2008),- 392 p.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ZhZhShVKOOKZT 8305 Жеміс-жидек шикізатынан биологиялық құнды өнімдер өндірісінің қазіргі заманғы технологиялары (Modern technologies for the production of biologically valuable products from fruit and berry raw materials)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ғ.к., профессор Кампитова Г.А.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы (шифр, атауы)	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДФЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	Жеміс-жидек шикізатын өңдеудің заманауи технологияларын игеру және өндірілетін өнімнің сапасын бағалау.
Пән мазмұны	Жеміс-жидек дақылдары құнды өңдеу өнімдерін алудың маңызды шикізат көзі ретінде. Өңдеудің негізгі түрлері және олардың сапасына қойылатын негізгі талаптар. Шырындар, шараптар, джемдер мен кептірілген жемістерді өндірудің технологиялық процестерінің ерекшеліктері. Өнім сапасының негізгі көрсеткіштері және оларды анықтау әдістері.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін докторант:</p> <p>- біледі: жемістер мен жидектерді өңдеудің негізгі бағыттары, алынған өнім түрлері, оның сапасына қойылатын талаптар және өңдеу процесінің технологиялық аспектілері;</p> <p>-түсінеді: шикізатта өңделгенге дейін, оның барысында және одан кейін сақтау және тасымалдау кезінде болатын биохимиялық процестердің бағыты;</p> <p>-қолдана алады: қайта өңдеудің технологиялық процесінде және шикізат пен түпкілікті өнімнің сапасын анықтауға, сондай-ақ оны сақтау кезінде алынған білім;</p> <p>-құзретті: дақылдарды пайдалану бағытын таңдау, оларды өңдеудің технологиялық процесін ұйымдастыру, шикізат пен алынатын өнімнің сапасына қойылатын талаптар мәселелерінде.</p>

Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <p>1. Handbook of Fruits and Fruit Processing Handbook of Fruits and Fruit Processing Editor Y. H. Hui Associate Editors József Barta, M. Pilar Cano, Todd W. Gusek, Jiwan S. Sidhu, and Nirmal K. Sinha RELATED PAPERS Current Agriculture Research Journal Current Status of Guava (Psidium Guajava L.) Production, Utilization, Processing and Preservation in Kenya: A Review Article History, - 2019 • Dyuke G</p> <p>2. Елисеева Л. Г., Иванова Т. Н., Евдокимова О. В. Товароведение и экспертиза продуктов плодов и овощей/ Учебник, - Москва, -Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», -2018, - 374 с. ISBN 978-5-394-02366-8</p> <p>Қосымша:</p> <p>3. Rodrigues S., Narciso F. A. Advances in Fruit Processing Technologies, - Rodrigues Copyright 2012, -472 p. ISBN 9781138199453</p> <p>4. Y. H. Hui (Editor), József Barta (Editor), M. Pilar Cano (Editor), Todd W. Gusek (Editor), Jiwan S. Sidhu Handbook of Fruits and Fruit Processing 1st Edition/ Wiley-Blackwell; 1st edition (January 18, 2006, - 697 p. ISBN-10 : 0813819814</p> <p>5. Edited by Nirmal K. Sinha Jiwan S. Sidhu Jozsef Barta James S. B. Wu M. Pilar Cano Handbook of Fruits and Fruit Processing Second Edition/ This edition first published 2012 C 2012 by John Wiley & Sons, Ltd, - 677 p.</p> <p>6. Полевицкий Н.И. ...Использование плодов и ягод/ Практик. руководство к приготовлению разнообразнейших консервов из плодов и ягод, - Санкт-Петербург, изд. Сойкин, -2012, - 224 с.</p> <p>7. Ю.Скрипников "Технология переработки плодов и ягод", - Учебник для сельскохозяйственных ВУЗов, - М., Агропромиздат, -1988, -287 с.</p> <p>8. Скрипников, Ю. Г. Технология переработки плодов и ягод / Ю. Г. Скрипников; Пер. с рус. В. К. Сидоренко. - Киев : Урожай, 1991. - 267, [1] с. : ил.; 22 см. - (Пособия для ПТУ.); ISBN 5-337-00984-2</p>

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ААО 8306 Әлемдегі алма өнеркәсібі (Apple industry in the world)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ғ.к., профессор Кампитова Г.А.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы (шифр, атауы)	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДҒЗЖ, докторлық диссертация

Пәнді оқу мақсаты	Докторанттар заманауи өсіру технологиясын қолдана отырып, жоғары сапалы өнім алу үшін алма ағашы туралы қажетті ақпаратты меңгереді, сондай-ақ алманың әлемдік өндірісі мен селекциясының тенденцияларын зерттейді.
Пән мазмұны	Алма өнеркәсібінің әлемдік экономикадағы рөлі. Дүние жүзіндегі және Қазақстанда алма өндірісінің даму жағдайы мен болашағы. Алманың көбеюінің агробиологиялық ерекшеліктері және технологиясы. Өнеркәсіптік жеміс шаруашылығында қолданылатын алманың сорттары. Алма бағының аумағын ұйымдастыру және бақтағы топырақты күтіп баптау. Алма ағаштарының ағашбөрікбасын шырпу және қалыптастыру. Тыңайтқыш жүйесі, суару, алма бағында қолданылатын зиянкестер мен аурулардан алма ағаштарын қорғау шаралары. Өсімдіктердің өсуі мен дамуын реттеушілер. Алма ағашының өнімділігін реттеу. Алма жемістерін жинау және өнеркәсіптік өңдеу. Органикалық бақ шаруашылығы. Қазақстандағы тау бақ шаруашылығы.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін докторант:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біледі: алманың жеміс шаруашылығын дамытудағы маңызын, әлемде және Қазақстанда кеңінен таралған сорттарын, көбейту әдістерін, алма бағын отырғызудың, оны өсірудің және күтіп-баптаудың ерекшеліктерін; - түсінеді: алма сорттарын ажыратуды, көшеттіктегі көбейту тәсілдерін орындауды, алма бағын дұрыс ұйымдастыруды, оны отырғызуды, аурулар мен зиянкестерге қарсы күрес жүргізуді, сонымен қатар осы мәліметтерді пайдаланып ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуде жаңа әдістемелерді, тәсілдерді, техникаларды, компьютерлік программаларды пайдалануды. - қолдана алады: алма дақылының агробиологиялық ерекшеліктерін, меңгере отырып алманың заманауи бақтарын отырғызуда білімдерін қолдана алады. - құзретті: «Әлемдегі алма өнеркәсібі» пәнінде алған білімі мен әдістемелерді ғылыми жұмыстарда және өндірісте пайдалануға.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кампитова Г.А. Алманың барлық қыр-сыры. I бөлім. //Г.А.Кампитова – Алматы. «Эверо», 2023. -296 бет. 2. Кампитова Г.А. Алманың барлық қыр-сыры. II бөлім. //Г.А.Кампитова – Алматы. «ЭСПИ», 2023. -472 бет. 3. Хюсейн Акгюль, Эмиль Качал, Ф.Пынар Озтюрк, Шериф Озонгуль, Адем Атасай, Гёнхан Озтюрк. Яблонева Культура. Исследовательский институт плодовых культур. г.Эгридир, 2017. 457 стр. 4. Кампитова Г.А., Аяпов К.Д., Есеналиева М.Д. Жеміс-көкөніс дақылдарын өндіру. – Алматы: «Эверо» баспасы, 2016. - 326 б. 5. Праля И.И. Защита яблоневого сада. –М.: ООО «АМА-ПРЕСС», 2013. – 91 с. 6. Тәжібаев Т.С. Жемістер мен көкөністерді сақтау және өңдеу технологиясы: Оқулық. –Алматы, ҚазҰАУ, 2014. -320

	<p>бет.</p> <p>Қосымша:</p> <p>7. Трунов Ю.В., Самощенко Е.Г., Дорошенко Т.Н. и др. Плодоводство. /Под.ред. Ю,В.Трунова Е.Г.Самощенкова – М.: КолосС, 2012. - -415 с.</p> <p>8. Садова Т.Н. В защиту яблони Сиверса – феномена природы Казахстана: Терра. -2011. №1. –С.76-94</p> <p>9. Джангалиев А.Д. Уникальное и глобальное значение генофонда яблоневых лесов Казахстана //Доклад.НАН РК. Биология. -№5. –Алматы, 2007. –С.41-47</p> <p>10. Аяпов К.Ж., Кампитова Г.А., Мажитова Р.С. Жеміс шаруашылығы: Оқулық. – Алматы: ЖШС «Сөздік-Словарь», 2005. – 320 бет.</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	KShIZhT 8304 Көкөніс шаруашылығындағы инновациялық жылыжай технологиялары (Innovative greenhouse technology in vegetable production)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ғ.к., профессор Кусаинова Г.С.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДҒЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді игерудің мақсаты маусымнан тыс және ерте өнімдерді өсірудің теориялық негіздерімен танысу және жылыжайларда көкөніс дақылдарын өсірудің инновациялық технологияларын игеру болып табылады.
Пән мазмұны	Қазақстанда, жақын және алыс шет елдерде жылыжай көкөніс шаруашылығының қазіргі жағдайы мен даму перспективалары. Жылыжай өсімдіктерінің өсуіндегі, дамуындағы және маусымнан тыс сапалы жоғары өнімді өнімді қалыптастырудағы микроклиматтың рөлі. Инновациялық жылыжай технологиясы: гидропоникалық өсімдіктерді өсіру. Гидропоника түрлері (агрегатопоника, химопоника, су мәдениеті, аэропоника).
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін докторант:</p> <p>- біледі: заманауи жылыжай көкөніс шаруашылығының іргелі негіздерін, бағыттары мен жетістіктерін; жоғары өнім алуға негізделген маусымнан тыс және ерте жоғары сапалы көкөністерді өсіру технологиясының инновациялық элементтерін;</p> <p>-түсінеді: маусымнан тыс көкөністерді өсіру технологиясының инновациялық әдістері мен элементтерінің жұмыс механизмдерін;</p> <p>-қолдана алады: маусымнан тыс уақытта көкөністерді өсірудің сыналған және сыналған инновациялық әдістері, элементтері және тұтас технологиялары;</p> <p>-құзретті: жылыжайларда маусымнан тыс көкөністерді өсіру технологиясының инновациялық элементтері мен</p>

	әдістерін енгізуді және қолдануды, ал кейбір жағдайларда маусымнан тыс көкөністерді өсіру мен жоғары өнім алудың толық циклін ұйымдастыруда.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроклимат Дайджест журналы «Мир теплиц». Москва 2021 2. Водный режим Дайджест журналы «Мир теплиц». Москва 2022 3. Субстраты и питание Дайджест журналы «Мир теплиц». Москва 2022 4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта Белогубова Е.Н., Васильев А.М., Гиль Л.С. и др. Киев «Рута», 2017 5. Перцы и баклажаны Дайджест журналы «Мир теплиц». Москва 2022 6. Овощеводство защищенного грунта Осипова Г.С. Санкт-Петербург, 2020 7. Пашковский А.И., Дьяченко В.И. и др. Современная энциклопедия промышленного овощеводства, «Рута», 2014. 8. Шепетков Н.Г., Ысқақ М.Ә. Жеміс-көкөніс шаруашылығы. - Астана, 2021. 9. Гиль Л.С. и др. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения и фертигации – Киев: Рута, 2017 10. Круг Г. Овощеводство. – М.: Колос, 2020. <p>Қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Цыдендамбаев А.Д. Тепличный практикум: Томаты: технология. Изд: ППП "Типография Наука". 2011. 12. Цыдендамбаев А.Д. Тепличный практикум: Огурец: технология. Изд: ППП "Типография Наука". 2011. 13. Цыдендамбаев А.Д. Тепличный практикум: Перец и баклажан: технология. Изд: ППП "Типография Наука". 2011. 14. Брызгалов В.А., Советкина В.Е., Савинова Н.И. Овощеводство защищенного грунта. – Л. Колос, 1995. 15. А.А. Аутко., Н.Н. Долбик, И.П. Козловская Тепличное овощеводство. Минск, 2003.

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	KZhZhFTOOT 8305 Көкөністер мен жемістерден жоғары функционалды тамақ өнімдерін өндіру технологиялары (Technologies for the production of high-functional food products from fruit and vegetable raw materials)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ф.к., профессор Кусаинова Г.С.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.

Пәннің постреквизиттері	ДФЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	Жемістер мен көкөністерден құнды қайта өңдеу өнімдерін алудың технологиялық аспектілері, олардың сапасына және түпкілікті өнімді сақтауға қойылатын талаптар бойынша білім алу.
Пән мазмұны	Жеміс-көкөніс дақылдары құнды өңдеу өнімдерін алудың көзі ретінде. Өңдеудің негізгі түрлері және олардың сапасына қойылатын негізгі талаптар. Шырындар, консервіленген көкөністер, джемдер мен кептірілген өнімдерді өндірудің технологиялық процестерінің ерекшеліктері. Өнім сапасының негізгі көрсеткіштері және оларды анықтау әдістері.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін докторант:</p> <p>- біледі: жемістер мен көкөністерден алынатын қайта өңдеу өнімдерінің биохимиялық және физиологиялық аспектілерін, оларды пайдаланудың негізгі бағыттары және оларды қайта өңдеу кезінде пайдаланылатын технологиялық процестерді, шикізат, өнім сапасын бағалау критерийлерін және сақтау шарттарына қойылатын талаптарды;</p> <p>-түсінеді: шикізатта өңделгенге дейін, оның барысында және одан кейін сақтау және тасымалдау кезінде болатын биохимиялық процестердің бағытын;</p> <p>қолдана алады: іс жүзінде жемістер мен көкөністерді өңдеудің әртүрлі түрлерінің технологиялық аспектілері туралы білімдерін, оны орау және сақтау, шикізат пен түпкілікті өнімнің сапасын, сондай-ақ оның жарамдылық мерзімдерін анықтауды;</p> <p>-құзретті: жемістер мен көкөністерді өңдеуді ұйымдастыруда, жабдықтарды дайындауда және оны пайдалануда, алынған өнімнің коммерциялық перспективалары және оны нарыққа жылжыту мәселелерінде.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Киртаева Т. Н. Хранение и переработка плодов и овощей. /Учебное пособие.- ФГБОУ ВО Приморская,- ГСХА, Уссурийск 2015,- 90 с. 2. Магомедов М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания. Издательство ЛАНЬ,- ISBN:978-5-507-48966-4,- 2024,- 560 с. 3. Бурак Л. Ч. <u>Современные методы обработки и консервирования плодоовощного сырья/ Учебник-Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура-</u> E Lan book com. 2024,- 488 с. ISBN 978-5-507-48119-3. 4. Пискунова Н. А., <u>Масловский С. А., Гунар Л. Э.</u> Технология хранения и переработки плодов и овощей: учебник/ Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018,- 162 с 5. Елисеева Л. Г, Иванова Т. Н., Евдокимова О. В. Товароведение и экспертиза продуктов плодов и овощей/ Учебник,- Москва,-Издательско-торговая корпорация «Дашков и К»,-2018,- 374 с. ISBN 978-5-394-02366-8 <p>Қосымша:</p>

	<p>5. Chavan U. D. Fruits and Vegetables Processing. /MPKV Rahuri University Press ISBN: U/P/E/2203/201</p> <p>6. Khursheed Alam Khan (Editor), Megh R.Goyal (Editor), Abhimannu A Kalne (Editor) Processing of Fruits and Vegetables (Innovations in Agricultural & Biological Engineering) 1st Edition,- APPLE ACADEMIC; 1st edition (March 31, 2021),- 382 p.3.</p> <p>7. Ching Lik Hii, Sachin Vinayak Jangam, Sze PhengOng, Pau Loke Show and Arun Sadashiv Mujumdar Processing of Foods, Vegetables and Fruits - Recent advances,- Copyright © 2015 by authors of individual chapter, ISBN: 978-981-09-6284-5,- 154 p.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	OKSh 8306 Органикалық көкөніс шаруашылығы (Organic vegetable growing)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ғ.к., профессор Кусаинова Г.С..
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДҒЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді игерудің мақсаты диеталық және емдік қасиеттері бар көкөніс дақылдарының жоғары сапалы өнімдерін алуға мүмкіндік беретін инновациялық сала ретінде тұтастай алғанда органикалық көкөніс шаруашылығының құрылымы, функциялары мен дамуы туралы білімді, дағдылар мен біліктіліктерін қалыптастыру болып табылады.
Пән мазмұны	Дербес сала ретінде органикалық ауыл шаруашылығын құру тарихы. Өсімдік шаруашылығындағы ең қарқынды органикалық көкөніс шаруашылығының дамуы. Диеталық және емдік қасиеттері бар көкөніс дақылдарының жоғары сапалы өнімдерін алу үшін органикалық егіншілік әдістерін қолдана отырып, ғылыми негізделген биологизация. IFOAM (International Federation Ofgganic Agriculture Movements) халықаралық стандарттарының маңызы. Топырақтың деградациясымен және олардың құнарлылығының сарқылуымен күресте органикалық көкөніс өсіруді дамыту.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін докторант:</p> <p>- біледі: органикалық көкөніс шаруашылығы технологиясы бойынша өсірілген көкөніс өнімдерін алудың қазіргі заманғы дамуының іргелі негіздері, бағыттары мен жетістіктері;</p> <p>-түсінеді: органикалық көкөніс шаруашылығының іргелі негіздерін, органикалық көкөніс шаруашылығының қазіргі жетістіктерін, проблемалары мен даму тенденцияларын, оның басқа ғылымдармен байланысын; органикалық көкөніс өнімдерін алудың мәнін; органикалық көкөніс шаруашылығының қазіргі жетістіктері және оны қолданбалы пайдалану туралы ақпаратты сыни тұрғыдан талдауды;</p> <p>-қолдана алады: органикалық егіншілік және нақты көкөніс</p>

	шаруашылығы саласындағы ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарын; -күзретті: органикалық көкөніс шаруашылығының терминологиясын және диеталық және емдік қасиеттері бар көкөністерді алуда; органикалық көкөніс шаруашылығының міндеттерін шешу әдістерінде; органикалық көкөніс шаруашылығының инновациялық, перспективалық саласын дамыту перспективалары туралы ақпаратты түсінуде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Кусаинова Г.С., Айтбаев Т.Е. Органическое овощеводство, учебник – Алматы, НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», 2024 2. Айтбаев Т.Е. Технология производства органической продукции картофеля и овощных корнеплодных культур на Юго-востоке Казахстана: монография – Алматы, 2023, НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», 2023. 3. Айтбаев Т.Е., Айтбаева А.Т., Рахымжанов Б.С. Зеленое овощеводство на юго-востоке Казахстана: монография – Алматы, 2017. Қосымша: 4. Сборник информационных материалов по теме: «Органическое выращивание овощей»; 5. К вопросу о производстве органической овощной продукции в Казахстане Т.Е.Айтбаев; https://agro-mart.kz/k-voprosu-o-proizvodstve-organicheskoy-ovoshhnoy-produktsii-v-kazahstane/ 6. Органика это хорошо, но не идеально https://eldala.kz/blogs/3503-organika-ehto-horoshho-no-ne-idealno .

Пәннің коды мен атауы (Қазақша, ағылшынша)	ZhShBBT 8304 Жүзім шаруашылығындағы бейімдеуге бағытталған технологиялар (Adaptation-oriented technologies in viticulture)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ф.д., профессор Олейченко С.Н.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДФЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	Континенттік климат жағдайында жүзім өсірудің инновациялық технологияларының теориялық және практикалық негіздерін игеру арқылы білім алушылардың кәсіби құзыреттілік деңгейін арттыру.
Пән мазмұны	Жүзім шаруашылығының биологиялық және экологиялық

	негіздері. Отырғызудан кейінгі стресс және жүзімнің кешенді тұрақтылығын қалыптастыру. Сорттардың қысқы төзімділігінің генетикалық негіздері. Экологиялық тұрақтылықты арттыру үшін су-қоректік режимді оңтайландыру. Бұталарды қолайсыз климаттық жағдайлардан қорғаудың инновациялық технологиялары.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін докторант біледі: жүзім дақылының бейімделу әлеуеті және оның қысқа төзімділігінің экологиялық аспектілері, бейімделуге төзімді сорттары, су-қоректік режимнің физиологиялық ерекшеліктері және оны түзету жолдарын.</p> <p>климат пен топырақтың жүзім дақылының экологиялық тұрақтылығына әсер ету сипаты және оның қыс пен ыстыққа төзімділікті арттырудың агротехникалық әдістеріне реакциясы.</p> <p>түсінеді: климат пен топырақтың жүзім дақылының экологиялық тұрақтылығына әсер ету сипаты және оның қыс пен ыстыққа төзімділікті арттырудың агротехникалық әдістеріне реакциясын.</p> <p>қолдана алады: Жүзімдіктердің бейімделуі мен өнімділігінің ресурстық әлеуетін арттыру үшін мәдени жүзім сорттарының физиологиясы мен генетикасы туралы іргелі білімін.</p> <p>құзретті: жүзімнің бейімделу әлеуетін арттыруға ықпал ететін бағытталған технологиялық әсер ету мәселелерінде.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Олейченко С. Н. Гаражное виноделие Казахстана//Учебник,- ВиКАПмедия,-2021,-256 с. 2. Keller M. The science of grapevines (Anatomy and Physiology),- Academic Press,- 3- rd edition,- 2022,- 554 с. Paperback ISBN 9780128163658 eBook ISBN 9780128167021 3. Зармаев А. А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда//Учебник,- Москва, Юрмайт,-2020,- 638 с. <p>Қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Karlson B, Karlson P. Biodinamic, organic and natural winemaking (Sustainable Viticulture and Viniculture),- Floris books, Fourth printing, 2021,- 264 p. 5. Nello B., Adriano C., Mattia F., Ivano F., Graziano M., Martino S. La produzione sostenibile in viticulture,- Tipografia Polaris,- Sondrio Stampato nel,- 2016,- 219 с. 6. Fregoni M. Mineral Nutrition Master VINTAGE Module Viticulture – JUNE 2012,-75 p.

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ShEZhSh 8305 Шет елдердегі жүзім шаруашылығы (Abroad viticulture)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ғ.д., профессор Олейченко С.Н.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы

Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДҒЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	Шетелде жүзім шаруашылығын дамытудың негізгі бағыттары мен трендтері, алынатын өнімнің негізгі түрлерінің арақатынасы және оның сапасы мен экологиялылығына, жүзім шаруашылығын жүргізудің ұйымдастырушылық нысандарына және өндірістің жалпы көлеміндегі органикалық және биодинамикалық өнімнің үлес салмағына қойылатын талаптар саласында базалық білім алу.
Пән мазмұны	Шетелдік жүзім шаруашылығының технологиялық және сорттық аспектілері, өнімді пайдалану сорттары мен бағыттары бойынша статистикалық мәліметтер, су-қоректік режимді оңтайландыру, өсімдіктерді аурулар мен зиянкестерден қорғау саласындағы инновациялық әзірлемелер, өнімнің тұрақтылығын талап ету, жүзім шаруашылығындағы органика және биодинамика.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін докторант:</p> <p>- біледі: шетелде жүзім шаруашылығын дамытудың жай-күйі мен бағыты, ФАО-ның әлемдік жүзім өнімдерін өндірушілер бойынша жалпы және жекелеген бағыттар бойынша статистикалық деректері, шетелдік жүзім шаруашылығының технологиялық және селекциялық жоспардағы озық жетістіктері.;</p> <p>-түсінеді: шетелдік жүзім шаруашылығының ерекшелігі, оның дамуының негізгі бағыттары және оның ұйымдастырушылық, сорттық және технологиялық жағынан Қазақстаннан негізгі айырмашылықтары.</p> <p>-қолдана алады: іс жүзінде жоғары өнімді және бейімделгіш сорттарды пайдаланудың қолданылатын технологияларының экологиялық және географиялық аспектілерін, егін жинауды қоса алғанда, еңбекті көп қажет ететін процестерді механикаландырудың прогрессивті құралдарын, жүзім шаруашылығы саласындағы шет елдердің озық тәжірибесін, тамшылатып суару мен шашыратуды қоса алғанда, суарудың прогрессивті әдістерін пайдалануды ескере отырып, жүзім алқаптарын салу және қалыптастыру тәсілдері бойынша Қазақстан жағдайында шетелдік ғалымдардың инновациялық әзірлемелері Қазақстан жағдайындағы ең прогрессивті элементтерді бейімдеу.</p> <p>-құзретті: салалық ғылымды дамыту, шетелде жүзім шаруашылығын ұйымдастырудың мамандануы мен нысандары, жаңа және қайта өңделетін өнімге, отырғызу материалын өндіруге қойылатын талаптар мәселелерінде.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <p>1.Олейченко С. Н. Гаражное виноделие</p>

	<p>Қазақстанның/Учебник,- ВиКАПмедия,-2021,-256 с.</p> <p>2.Keller M. The science of grapevines (Anatomy and Phisiology),- Academic Press,- 3- rd edition,- 2022,- 554 с. Paperback ISBN 9780128163658 eBook ISBN 9780128167021</p> <p>3.Anderson Kym (with assistance of Nanda Arial), Which Winegrape Varieties are Grow Where? A Global Empirical Picture,- Adelaide: University of Adelaide Press, 2013. Recipient of the 2014.</p> <p>Қосымша:</p> <p>4.Arno J. Rossel J. R., Martinez-Kasasnovas J. A. Spatial variability in grape yield and quality influenced by soil and crop nutrition characteristics,- SHPRINGER LINK, Precision Agriculture,- 2012,- Volum 13,- p 393-410.</p> <p>5.Karlson B, Karlson P. Biodinamic, organic and natural winemaking (Sustainable Viticulture and Viniculture),- Floris books, Fourth printing, 2021,- 264 p.</p> <p>6.Nello B., Adriano C., Mattia F., Ivano F., Graziano M., Martino S. La produzione sostenibile in viticulture,- Tipografia Polaris,- Sondrio Stampato nel,- 2016,- 219 с.</p> <p>7.Wheeler S. J., Pickering G. L. Effect of soil managementtechnques on grape and vine qulity,- in book: Fruits. Grow, Nutrition, and Quality,-Publiser:</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	EShT 8306 Элиталық шарап технологиясы (Elite wine technology)
Пәннің ПОҚ	а.ш.ғ.д., профессор Олейченко С.Н.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08103–Жеміс-көкөніс шаруашылығы
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Жеміс және жүзім дақылдарының отырғызу материалдарын өсірудің агробиологиясы, Көкөніс-бақша дақылдарының тектік қоры.
Пәннің постреквизиттері	ДҒЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	Әлемде және Қазақстанда элиталық шараптарды дайындау ерекшеліктері және олардың сапалық және тұтынушылық сипаттамаларының айырмашылықтары мәселелерінде құзыреттілікті арттыру.
Пән мазмұны	Элиталық шарап жасаудың негізгі шетелдік трендтері, технологиялық процестің ерекшеліктері, элиталық шараптардың және оларды өндіру аймақтарының сапасына және тіркелуіне қойылатын талаптар әлемдік элиталық винб органикалық және биодинамикалық
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәннің меңгергеннен кейін докторант:</p> <p>- біледі: Элиталық шарап жасаудың негізгі айырмашылықтары, оның даму перспективалары мен бағыттары, үздік әлемдік шарап трендтері және олар өндірілетін аймақтар, технологиялық процестің негіздері және оның мониторингі, сапалы бағалау критерийлері.</p> <p>-түсінеді: шарап өндірісіндегі биохимиялық процестердің мәні және тұтыну және экономикалық критерийлер кешені бойынша элиталық шараптардың артықшылығы. элиталық</p>

	<p>шараптар үшін шикізат алудың технологиялық процесінің айырмашылығы және оның сапасына қойылатын талаптар, органикалық және дәстүрлі Жас және қартайған шараптар арасындағы айырмашылықтар.</p> <p>-қолдана алады: іс жүзінде шараптардың әртүрлі түрлерінің сапасын бағалау, оларды дайындау технологиясы және оны оңтайландыратын арнайы препараттар мен қоспаларды нормаланған пайдалану процесінің барлық кезеңдерін бақылау туралы білім.</p> <p>-құзретті: экологиялық критерийлер негізінде элиталық шарап өндірісін ұйымдастыру үшін, шарап жасаудың химиялық аспектілері және элиталық шараптарды тіркеу, органикалық және биодинамикалық шарап жасау үшін агроландшафтарды таңдауда.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Олейченко С. Н. Гаражное виноделие Казахстана//Учебник,- ВиКАПмедия,-2021,-256 с. 2. Косюра В.Т., Донченко Л.В., Надыкта В.Д. Основы виноделия// Уч. Пособие для вузов,- Москва, Юрайт, 2018,- 421 с. Книга доступна в электронной библиотечной системebiblio-online.ru3. 3. Galanaxis C. Handbook of Grape Processing By-Products: Sustainable Solutions,- Chania, Greece,-2017,-309p. Paperback ISBN: 9780128098707 9780128098707eBook ISBN: 9780128098714 4. Кишковский З. Н.;Мехузла Н. А.;Щербаков С. С. Специальное виноделие: учебник,- Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013,- 455 с. <p>Қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Arno J. Rossel J. R., Martinez-Kasasnovas J. A. Spatial variability in grape yield and quality influenced by soil and crop nutrition characteristics,- SHPRINGER LINK, Precision Agriculture,- 2012,- Volum 13,- p 393-410. 6. Karlson B, Karlson P. Biodinamic, organic and natural winemaking (Sustainable Viticulture and Viniculture),- Floris books, Fourth printing, 2021,- 264 p. 7. Егоров Е. А. Географические зоны производства вин и национальных коньяков (бренди) высокого качества на юге России. Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ,- Просвещение-Юг,- 2013,- 155 с. 8. Wheeler S. J., Pickering G. L. Effect of soil managementtechnques on grape and vine qulity,- in book: Fruits. Grow, Nutrition, and Quality,-Publliser: WFL Publishier, Meri-Rastilan tie 3 C, Helsinki, Finland,- 2006,- p. 195-206. 9. Parker J., Robert M. The world greatest wineestates – a modern perspective,- Simon and Suster,- New York, 2009,- 708 p.

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет «Агробиология»

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

«8D08103 – Плодоовощеводство»

на 2023-2026 учебный год

Каталог элективных дисциплин одобрен решением учебно-методического совета Казахского национального аграрного исследовательского университета (протокол №3 от 28.04.2023г.) и Ученым Советом (протокол №11 от 05.04.2023г.).

Составители: Қайырбаева А., Кусаинова Ж., Ахметкалиева Р., Мажитова Р.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Каталог элективных дисциплин (КЭД) сформирован институтом послевузовского образования Казахского национального аграрного университета в соответствии с приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» с изменениями и дополнениями от 05.05.2020 № 182 КЭД обеспечивает обучающимся возможность альтернативного выбора элективных учебных дисциплин для формирования индивидуальной образовательной траектории. На основании Образовательной программы и КЭД обучающимися с помощью эдвайзеров разрабатываются ИУПы

В таблице каталога приведены дисциплины вузовского компонента и компонента по выбору цикла базовые дисциплины БД и цикла профилирующих дисциплин ПД. В формуляре КЭД указаны названия дисциплин на казахском, русском и английском языках с кратким описанием курса, пререквизитов, постреквизитов, Ф.И.О. руководителей программ и преподавателей, количества кредитов и семестров изучения.

Образовательная программа: «8D08103 – Плодоовощеводство»

Присуждаемая степень: доктор философии (PhD)

по образовательной программе «8D08103 -Плодоовощеводство»

Код и название дисциплины (рус., англ.)	MNI 8201 Методы научных исследований (Research scientific methods)
ППС дисциплины	к.с-х.н., профессор Кампитова Г.А.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	НИРД, докторская диссертация
Цель изучения дисциплины	Освоение докторантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области научных исследований в плодоовощеводстве и виноградарстве для проведения научных исследований.
Содержание дисциплины	Особенности условий проведения полевых опытов в плодоовощеводстве. Методика исследований и вариационная статистика в научном плодоводстве. Научное содержание основных элементов методики полевого опыта в садоводстве. Средние величины и их характеристики в исследованиях по плодоовощеводству. Особенности составления рабочих планов научно-исследовательской работы с овощными культурами. Методика исследований в питомнике. Методика исследований в условиях защищенного грунта. Оценка адаптивного потенциала плодово-ягодных культур и соответствие экологическому потенциалу Республики Казахстан. Оценка пригодности сортов плодовых культур и винограда по интенсивным технологиям. Теоретические основы применения математической статистики для обработки опытных данных. Дисперсионный анализ как основной метод планирования эксперимента и обработки полученных результатов.
Компетенция дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - знать теорию и методологию экспериментальных исследований, культуру научного исследования и новые методы исследования плодовоощных культур и винограда; приемы планирования и проведения эксперимента и сбора полученных данных при работе с плодовыми, овощными культурами и виноградом. - понимать теоретические основы плодоовощеводства и виноградарства, основы научного эксперимента с плодовыми, овощными культурами и виноградом. - применить знания при проведении научных исследований в области плодоовощеводства и виноградарства, а также применять новые методы исследований - быть компетентным в планировании экспериментов и

	выбора современной методики исследования для решения актуальных проблем по плодоводству, овощеводству и виноградарству.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сапожникова Ю. Г. Методика полевого опыта. Сборник методических рекомендаций.- г. Тогуцин, 2016.- 35 с. 2. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика. Учебное пособие. - Челябинск: изд.-во Челябинский гос. пед. Университета, 2013.- 208 с. 3. Полоус Г. П., Войсковой А. И. Основные элементы методики полевого опыта: учебное пособие. – Ставрополь : Издат- во АГРУС, 2013.- 215. 4. Полоус Г. П., Войсковой А. И. Основные элементы методики полевого опыта: учебное пособие для студентов вузов по направлению агрономия. – Ставрополь: Издат- во СГАУ, 2013.- 116 <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) – 6-е изд. – М.: Альянс, 2011. - 349 с. 6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. (под общей редакцией академика РАСХН Е.Н.Седова и д.с.-х.н. Т.П.Огольцовой) –Орел: Изд-во Всероссийского института селекции плодовых культур, 1999, -с. 608. 7. Проскуряев М.А., Бессчетнова М.В., и др. Методика интродуцированных исследований в Казахстане. –Алма-Ата: Наука, 1987. -136 с. 8. Петров Е.П., Кампитова Г. А., Смагулова Д. А. Учебно-методический комплекс магистранта по дисциплине «Теория и методы исследования», - Алматы: “Айтұмар”, 2018- 45 стр. 9. Методические указания по организации и проведению полевых демонстрационных испытаний для изучения эффективности применения выпускаемых продуктов компаний АО “МХК “Евро ХИМ”- М.: АО “МХК “Евро ХИМ”, 2016.- 31 с

Код и название дисциплины (рус., англ.)	AP 8202 Академическое письмо (Academic letter)
ППС дисциплины	к.ф.н., ассоц. профессор Жонкешов Б.С.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых

	культур
Постреквизиты дисциплины	Докторская диссертация, НИРД
Цель изучения дисциплины	Приобретение практических навыков проведения научных исследований и представления результатов НИР
Содержание дисциплины	Ознакомление с основными требованиями к научным (академическим) текстам различных жанров; освоение техники подготовки, конструирования, композиции и аргументации в письменных академических текстах; формирование навыков авторского написания академических текстов: аналитический реферат, отчет, тезисы, статья, диссертация; ознакомление с основами редактирования научного текста.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: -демонстрировать системное понимание области изучения; способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом; -владеть навыками и методами исследования, используемые в данной области; -вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые заслуживают публикации на национальном или международном уровне; -критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи; сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности; -содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанному на знаниях.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1.Новиков В.К. Основы академического письма. Курс лекций . — М.: МГАВТ, 2016. — 165 с. 2.Академическое письмо: принципы структурирования и написания научного текста /А.Г. Ибраева, Т.В. Ипполитова.- Петропавловск: СКГУ им. М.Козыбаева, 2015. – 106 с. 3.Короткина И.Б. Теория и практика обучения академическому письму в зарубежных и отечественных университетах. Автореферат диссертации. -Институт стратегии развития образования Российской академии образования. Москва, 2018. Дополнительная: 4. Becker H.S. Writing for social scientists. How to start and finish your thesis, book, or article. 5. http://library.kaznau.kz/new/lang=ru

Код и название дисциплины (рус., англ.)	SBMP 8304 Современные биотехнологические методы в плодоводстве (Modern biotechnological methods in fruit growing)
ППС дисциплины	к.с-х.н., профессор Кампитова Г.А.

Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	Докторская диссертация, НИРД
Цель изучения дисциплины	Цель является формирование у докторантов фундаментальных знаний в молекулярной биологии, генетике и биохимии растений направленных на их практическое применение в плодководстве в области микрклонального размножения, тестирования, оздоровления и селекции плодовых растений.
Содержание дисциплины	Молекулярно-генетические основы биотехнологии касающиеся принципов структурной организации ДНК и РНК, функционирования генома, регуляцию экспрессии генов. Клеточная и тканевая биотехнология. Микрклональное размножение, изоляция и стерилизация эксплантов, питательные растворы и их гормональные компоненты, основные этапы микроразмножения, контроль за условиями выращивания, температурный и световой режим. Преимущества использования оздоровленного посадочного материала, ИФА и ПЦР методы детекции вирусов и получение оздоровленных растений. Методы криосохранения плодовых культур
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: - знать теоретические основы молекулярной генетики и методы и этапы микрклонального размножения, оздоровления и криосохранения плодовых культур; - понимать и планировать мероприятия по отбору, тестированию, оздоровлению и микрклональному размножению плодовых растений; - применить знания в биотехнологической лаборатории по размножению перспективных сортов, выделению и стерилизации эксплантов из исходных образцов, введению их в культуру <i>in vitro</i> , размножения и укоренения и перевода в <i>in vivo</i> , получить исходный оздоровленный посадочный материал и произвести закладку маточной плантации различной категории чистоты. - быть компетентным в вопросах молекулярно-генетических основ селекции, микрклонального размножения, оздоровления и криосохранения плодовых растений.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Бурачевский И. И., Зайнуллин Р. А., Кунакова Р. В. Основы биотехнологии: плодово-ягодное и растительное сырье\ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для ВУЗов,- Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 402 с.

	<p>2. Mathivanan S., Pandiyan M. Textbook of agricultural Biotechnology CVR,- Publisher: Astral group, Daya publishers. 2022/ ISBN: 978-93-5461-386-9.</p> <p>3. Ahindra Nag. Textbook of AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY /1st Edition, Kindle Edition,- PHI Learning; 1st edition (October 22, 2008),- 392 p.</p> <p>4. Stevens D., Ware D. Biotechnology of Horticultural Crops/ Scientific e-Resources,- Magoblog By Moral Themes,- 2018,- 352 p.ISBN: 183947182</p> <p>Дополнительная:</p> <p>5. Макаров С.С., Антонов А. М. Биотехнология в садоводстве. Выращивание плодовых и редких ягодных растений в культуре in vitro. Лабораторный практикум. Учебное пособие для вузов 2-е издание, стереотипное,- изд. Лань,- 2024,- 125 с.</p> <p>6. AAB 3412, Biotechnology in Horticulture,- Jaramogi Oginga Odinga University of Science and Technology (JOUST),- Bondo – Kenya,- 2017</p> <p>7. Preece J. E., Read P. E. The Biology of Horticulture: An Introductory Textbook, 2nd Edition/ ISBN: 978-0-471-46579-9,- January 2005,- 528 p.</p>
--	---

Код и название дисциплины (рус., англ.)	STPBZP 8305 Современные технологии производства биологически ценных продуктов из плодово-ягодного сырья (Modern technologies for the production of biologically valuable products from fruit and berry raw materials)
ППС дисциплины	к.с.-х.н., профессор Кампитова Г.А.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	Докторская диссертация, НИРД
Цель изучения дисциплины	Освоение современных технологий переработки плодово-ягодного сырья и оценка качества изготавливаемой продукции.
Содержание дисциплины	Плодовые и ягодные культуры, как важный сырьевой источник для получения ценных продуктов переработки. Основные виды переработки и основные требования к их качеству. Особенности технологических процессов изготовления соков, вин, джемов и сухофруктов. Основные показатели качества продукции и методы их определения.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: - знать основные направления переработки плодов и ягод, виды получаемой продукции, требования к её качеству и технологические аспекты процесса переработки;

	<p>-понимать направленность биохимических процессов происходящих в сырье до переработки, во время неё и после при хранении и транспортировке;</p> <p>-применить полученные знания в технологическом процессе переработки и к определению качества сырья и конечной продукции, а также при её хранении;</p> <p>- быть компетентным в вопросам выбора направления использования культур, организации технологического процесса их переработки, требований предъявляемым к качеству сырья и получаемой продукции.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная:</p> <p>1. Y. H. Hui (Editor), József Barta (Editor), M. Pilar Cano (Editor), Todd W. Gusek (Editor), Jiwan S. Sidhu Handbook of Fruits and Fruit Processing 1st Edition/ Wiley-Blackwell; 1st edition (January 18, 2006,- 697 p. ISBN-10 : 0813819814</p> <p>2. Handbook of Fruits and Fruit Processing Handbook of Fruits and Fruit Processing Editor Y. H. Hui Associate Editors J´ozsef Barta, M. Pilar Cano, Todd W. Gusek, Jiwan S. Sidhu, and Nirmal K. Sinha RELATED PAPERS Current Agriculture Research Journal Current Status of Guava (Psidium Guajava L.) Production, Utilization, Processing and Preservation in Kenya: A Review Article History,- 2019 •Dyuke G</p> <p>3. Елисеева Л. Г, Иванова Т. Н., Евдокимова О. В. Товароведение и экспертиза продуктов плодов и овощей/ Учебник,- Москва,-Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»,-2018,- 374 с. ISBN 978-5-394-02366-8</p> <p>Дополнительная:</p> <p>4. Rodrigues S., Narciso F. A. Advances in Fruit Processing Technologies,- Rodrigues Copyright 2012,-472 p. ISBN 9781138199453</p> <p>5. Edited by Nirmal K. Sinha Jiwan S. Sidhu Jozsef Barta ´ James S. B. Wu M. Pilar Cano Handbook of Fruits and Fruit Processing Second Edition/ This edition first published 2012 C 2012 by John Wiley & Sons, Ltd,- 677 p.</p> <p>6. Полевицкий Н.И. ...Использование плодов и ягод/ Практик. руководство к приготовлению разнообразнейших консервов из плодов и ягод,- Санкт-Петербург, изд. Сойкин,-2012, - 224 с.</p> <p>7. Ю.Скрипников "Технология переработки плодов и ягод", - Учебник для сельскохозяйственных ВУЗов,- М., Агропромиздат,-1988,-287 с.</p> <p>8. Скрипников, Ю. Г. Технология переработки плодов и ягод / Ю. Г. Скрипников; Пер. с рус. В. К. Сидоренко. - Киев : Урожай, 1991. - 267,[1] с. : ил.; 22 см. - (Пособия для ПТУ).; ISBN 5-337-00984-2</p>

Код и название дисциплины (рус., англ.)	ИYaM 8306 Индустрия яблоки в мире (Apple industry in the world)
ППС дисциплины	к.с-х.н., профессор Кампитова Г.А.
Цикл дисциплины	ПД/КВ

Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	НИРД, докторская диссертация
Цель изучения дисциплины	Освоение докторантами необходимой информации о яблоне с целью получения высококачественного урожая с использованием современной технологии выращивания, а также изучение тенденции мирового производства и селекции яблони.
Содержание дисциплины	Роль индустрии яблони в мировой экономике. Состояния и перспективы развития производства яблок в мире и Казахстане. Агробиологические особенности и технология размножения культуры яблони. Сорты яблони используемые в промышленном садоводстве. Организация территории яблоневого сада и содержание почвы в саду. Обрезка и формирование кроны деревьев яблони. Система удобрений, полив, меры защиты яблони от вредителей и болезней, применяемые в яблоневом саду. Регуляторы роста и развития растений. Регулирование продуктивности яблони. Уборка и товарная обработка плодов яблони. Органическое садоводство. Горное садоводство в Казахстане.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: - знать значение яблони в развитии плодового садоводства, широко распространенные в мире и Казахстане сорта, способы размножения, особенности выращивания яблони. - понимать отличительные особенности сортов яблони, приемы размножения яблони на питомнике, организацию территории яблоневого сада, правильную посадку сада, борьбу с болезнями и вредителями, новые методы, способы, технику и компьютерные программы связанные с культурой яблон. - применить знания при закладке современных яблоневых садов и организации работ в плодовом саду. - быть компетентным в использовании знания и методов полученных при изучении дисциплины «Индустрия яблони в мире» в научной работе и на производстве.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Кампитова Г.А. Яблоня от «А» до «Я». I том. //Г.А.Кампитова – Алматы. «Эверо», 2023. -296 стр. 2. Кампитова Г.А. Яблоня от «А» до «Я». II том. //Г.А.Кампитова – Алматы. «ЭСПИ», 2023. -472 стр. 3. Хюсейн Акгюль, Эмиль Качал, Ф.Пынар Озтюрк, Шериф

	<p>Озонгуль, Адем Атасай, Гёнхан Озтюрк. Яблонева Культура. Исследовательский институт плодовых культур. г.Эгридир, 2017. 457 стр.</p> <p>4. Кампитова Г.А., Аяпов К.Д., Есеналиева М.Д. Жеміс-көкөніс дақылдарын өндіру. – Алматы: «Эверо» баспасы, 2016. - 326 б.</p> <p>5. Кампитова Г.А., Ерболова Л.С. Основы биотехнологии плодовых культур: учебное пособие. Алматы: издательство «Эверо», 2016. –</p> <p>6. Праля И.И. Защита яблоневого сада. –М.: ООО «АМА-ПРЕСС», 2013. – 91 с. 144 с.</p> <p>7. Трунов Ю.В., Самощенко Е.Г., Дорошенко Т.Н. и др. Плодоводство. /Под.ред. Ю,В.Трунова Е.Г.Самощенко – М.: КолосС, 2012. - -415 с.</p> <p>Дополнительная:</p> <p>8. Садова Т.Н. В защиту яблони Сиверса – феномена природы Казахстана: Терра. -2011. №1. –С.76-94</p> <p>9. Джангалиев А.Д. Уникальное и глобальное значение генофонда яблоневых лесов Казахстана //Доклад. НАН РК. Биология. -№5. –Алматы, 2007. –С.41-47</p> <p>10. Лучков П.Г., Раузин Е.Г., Жидебаев К.Ж. Сады гор и предгорий. – Алматы: МП «Саржайлау», 1996. – 208 с.</p>
--	--

Код и название дисциплины (рус., англ.)	ИТТО 8304 Инновационные тепличные технологии в овощеводстве (Innovative greenhouse technology in vegetable production)
ППС дисциплины	к.с.-х.н., профессор Кусаинова Г.С.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	НИРД, докторская диссертация
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является знакомство с теоретическими основами выращивания внесезонной и ранней продукции, и освоение инновационных технологий выращивания овощных культур в теплицах.
Содержание дисциплины	Современное состояние и перспективы развития тепличного овощеводства в Казахстане, в странах ближнего и дальнего зарубежья. Роль микроклимата в росте, развитии тепличных растений и формировании внесезонной качественной высокоурожайной продукции. Инновационные тепличные технологии: гидропонное выращивание растений. Виды гидропоники (агрегатопоника, хемопоника, водная культура, аэропоника).
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен:

	<p>- знать фундаментальные основы, направления и достижения современного тепличного овощеводства; инновационные элементы технологии выращивания внесезонных и ранних высококачественных овощей, на основе которых получать высокие урожаи;</p> <p>- понимать механизмы работы инновационных приемов и элементов технологии выращивания внесезонных овощей;</p> <p>- применить опробованные и проверенные инновационные приемы, элементы и целые технологии выращивания овощей во внесезонное время;</p> <p>- быть компетентным в организации внедрения и применения инновационных элементов и приемов технологии выращивания внесезонных овощей в теплицах, а в отдельных случаях и полном цикле выращивания и получения высокого урожая внесезонных овощей.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроклимат Дайджест журнала «Мир теплиц». Москва 2021 2. Водный режим Дайджест журнала «Мир теплиц». Москва 2022 3. Субстраты и питание Дайджест журнала «Мир теплиц». Москва 2022 4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта Белогубова Е.Н., Васильев А.М., Гиль Л.С. и др. Киев «Рута», 2017 5. Перцы и баклажаны Дайджест журнала «Мир теплиц». Москва 2022 6. Овощеводство защищенного грунта Осипова Г.С. Санкт-Петербург, 2020 7. Пашковский А.И., Дьяченко В.И. и др. Современная энциклопедия промышленного овощеводства, «Рута», 2014. 8. Шепетков Н.Г., Ысқақ М.Ә. Жеміс-көкөніс шаруашылығы. - Астана, 2021. 9. Гиль Л.С. и др. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения и фертигации – Киев: Рута, 2017 10. Круг Г. Овощеводство. – М.: Колос, 2020. <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Цыдендамбаев А.Д. Тепличный практикум: Томаты: технология. Изд: ППП "Типография Наука". 2011. 12. Цыдендамбаев А.Д. Тепличный практикум: Огурец: технология. Изд: ППП "Типография Наука". 2011. 13. Цыдендамбаев А.Д. Тепличный практикум: Перец и баклажан: технология. Изд: ППП "Типография Наука". 2011. 14. Брызгалов В.А., Советкина В.Е., Савинова Н.И. Овощеводство защищенного грунта. – Л. Колос, 1995. 15. А.А. Аутко., Н.Н. Долбик, И.П. Козловская Тепличное овощеводство. Минск, 2003.

Код и название дисциплины (рус., англ.)	KZhZhFTOOT 8305 Технологии производства высокофункциональных пищевых продуктов из плодо-
---	---

	овощного сырья (Technologies for the production of high-functional food products from fruit and vegetable raw materials)
ППС дисциплины	к.с.-х.н., профессор Кусаинова Г.С.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	НИРД, докторская работа
Цель изучения дисциплины	Получение знаний по технологическим аспектам получения ценных продуктов переработки из плодов и овощей, требований к их качеству и хранению конечной продукции.
Содержание дисциплины	Плодовые и овощные культуры, как источник для получения ценных продуктов переработки. Основные виды переработки и основные требования к их качеству. Особенности технологических процессов изготовления соков, консервированных овощей, джемов и сушёной продукции. Основные показатели качества продукции и методы их определения.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: -знать: биохимические и физиологические аспекты продуктов переработки получаемых из плодов и овощей, основные направления их использования и технологические процессы используемые при их переработке, критерии оценки качества сырья, продукции и требования к условиям хранения. -понимать: направленность биохимических процессов происходящих в сырье до переработки, во время неё и после при хранении и транспортировке; -применить: на практике знания по технологическим аспектам различных видов переработки плодов и овощей её упаковке и хранению, при определении качества сырья и конечной продукции. А также сроков её годности. - быть компетентным: в вопросах организации переработки плодов и овощей, используемого для этого оборудования и его эксплуатации, коммерческих перспектив получаемой продукции и её продвижения на рынок
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Киртаева Т. Н. Хранение и переработка плодов и овощей. ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ/Учебное пособие.- ФГБОУ ВО Приморская,- ГСХА, Уссурийск 2015,- 90 с.

	<p>Магомедов М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания. Издательство ЛАНЬ,- ISBN:978-5-507-48966-4,- 2024,- 560 с.</p> <p>2. Бурак Л. Ч. <u>Современные методы обработки и консервирования плодоовощного сырья/</u> Учебник-Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура- E Lan book com. 2024,- 488 с. ISBN 978-5-507-48119-3.</p> <p>3. Пискунова Н. А., <u>Масловский С. А., Гунар Л. Э.</u> Технология хранения и переработки плодов и овощей: учебник/ Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018,- 162 с</p> <p>4. Елисеева Л. Г, Иванова Т. Н., Евдокимова О. В. Товароведение и экспертиза продуктов плодов и овощей/ Учебник,- Москва,-Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»,-2018,- 374 с. ISBN 978-5-394-02366-8</p> <p>Дополнительная:</p> <p>5. <u>Chavan</u> U. D. Fruits and Vegetables Processing. /MPKV Rahuri University Press ISBN: U/P/E/2203/201</p> <p>6. <u>Khursheed Alam Khan</u> (Editor), <u>Megh R.Goyal</u> (Editor), <u>Abhimannyu A Kalne</u> (Editor) Processing of Fruits and Vegetables (Innovations in Agricultural & Biological Engineering) 1st Edition,- APPLE ACADEMIC; 1st edition (March 31, 2021),- 382 p.3.</p> <p>7. Ching Lik Hii, Sachin Vinayak Jangam, Sze Pheng Ong, Pau Loke Show and Arun Sadashiv Mujumdar Processing of Foods, Vegetables and Fruits - Recent advances,- Copyright © 2015 by authors of individual chapter, ISBN: 978-981-09-6284-5,- 154 p.</p>
--	--

Код и название дисциплины (рус., англ.)	ОО 8306 Органическое овощеводство (Organic vegetable growing)
ППС дисциплины	к.с-х.н., профессор Кусаинова Г.С.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	НИРД, докторская диссертация
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование знаний, навыков и умений о структуре, функциях и развитии органического овощеводства в целом, как инновационной отрасли, позволяющей получать высококачественную продукцию овощных культур с диетическими и лечебными качествами.
Содержание дисциплины	История создания органического сельского хозяйства как самостоятельной отрасли. Развитие органического овощеводства как наиболее интенсивной в растениеводстве. Научно обоснованная биологизация с использованием методов органического земледелия для получение

	<p>высококачественной продукции овощных культур, обладающих диетическими и лечебными качествами. Значение международных стандартов IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements). Развитие органического овощеводства в борьбе с деградацией почв и истощением их плодородия.</p>
Компетенция дисциплины	<p>После освоения дисциплины докторант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать фундаментальные основы, направления и достижения современного развития получения продукции овощных, выращенных по технологии органического овощеводства; - понимать фундаментальные основы органического овощеводства, современные достижения, проблемы и тенденции развития органического овощеводства, его взаимосвязь с другими науками; объяснять суть получения органической овощной продукции; критически анализировать информацию о современных достижениях органического овощеводства и его прикладном использовании; - применять перспективные направления научных исследований в области органического земледелия и конкретно овощеводства - быть компетентным в понимании терминологии органического овощеводства и получении овощей с диетическими и лечебными качествами; методами решения задач органического овощеводства; информацией о перспективах развития инновационной, перспективной отрасли органического овощеводства.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кусаинова Г.С., Айтбаев Т.Е. Органическое овощеводство, учебник – Алматы, НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», 2024 2. Айтбаев Т.Е. Технология производства органической продукции картофеля и овощных корнеплодных культур на Юго-востоке Казахстана: монография – Алматы, 2023, НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», 2023. 3. Айтбаев Т.Е., Айтбаева А.Т., Рахымжанов Б.С. Зеленое овощеводство на юго-востоке Казахстана: монография – Алматы, 2017. <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Сборник информационных материалов по теме: «Органическое выращивание овощей» http://ikc.belapk.ru/upload/iblock/af9/af95084f625964950da1c9a81015a2e7.pdf 5. К вопросу о производстве органической овощной продукции в Казахстане Т.Е.Айтбаев https://agro-mart.kz/k-voprosu-o-proizvodstve-organicheskoy-ovoshhnoy-produktsii-v-kazahstane/ 6. Органика это хорошо, но не идеально https://eldala.kz/blogs/3503-organika-eh-to-horosh-no-ne-idealno

Код и название дисциплины (рус., англ.)	ZhShBBT 8304 Адаптационно-направленные технологии в виноградарстве (Adaptation-oriented technologies in viticulture)
ППС дисциплины	д.с.-х.н., профессор Олейченко С.Н.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	НИРД, докторская работа
Цель изучения дисциплины	Повышение уровня профессиональной компетенции обучающихся посредством освоения теоретических и практических основ инновационных технологий выращивания винограда в условиях континентального климата.
Содержание дисциплины	Биологические и экологические основы виноградарства. Послепосадочный стресс и формирование комплексной устойчивости винограда. Генетические основы зимостойкости сортов. Оптимизация водно-питательного режима для повышения экологической устойчивости. Инновационные технологии защиты кустов от неблагоприятных климатических условий
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: знать: адаптационный потенциал культуры винограда и экологические аспекты его зимостойкости, адаптационно устойчивые сорта, физиологические особенности водно-питательного режима и его корректировки понимать: характер воздействия климата и почв на экологическую устойчивость культуры винограда и его реакцию на агротехнические приёмы повышения зимо и жаростойкости. применить: Фундаментальные знания в области физиологии и генетики культурных сортов винограда для повышения ресурсного потенциала адаптивности и продуктивности виноград. быть компетентным: в вопросах направленного технологического воздействия способствующего повышению адаптационного потенциала винограда.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Список основной литературы: 7. Олейченко С. Н. Гаражное виноделие Казахстана//Учебник,- ВиКАПмедия,-2021,-256 с. 8. Keller M. The science of grapevines (Anatomy and Physiology),- Academic Press,- 3- rd edition,- 2022,- 554 с. Paperback ISBN 9780128163658 eBook ISBN

	<p>9780128167021</p> <p>9. Зармаев А. А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда//Учебник,- Москва, Юрмайт,-2020,- 638 с.</p> <p>Дополнительная:</p> <p>10. Karlson В, Karlson P. Biodinamic, organic and natural winemaking (Sustainable Viticulture and Viniculture),- Floris books, Fourth printing, 2021,- 264 p.</p> <p>11. Nello B., Adriano C., Mattia F., Ivano F., Graziano M., Martino S. La produzione sostenibile in viticulture,- Tipografia Polaris,- Sondrio Stampato nel,- 2016,- 219 с.</p> <p>12. Fregoni M. Mineral Nutrition Master VINTAGE Module Viticulture – JUNE 2012,-75 p.</p>
--	---

Код и название дисциплины (рус., англ.)	VR 8305 Виноградарство за рубежом (Abroad viticulture)
ППС дисциплины	д.с-х.н., профессор Олейченко С.Н.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	НИРД, докторская работа
Цель изучения дисциплины	Получение базовых знаний в области основных направлений и трендов развития виноградарства за рубежом, соотношения основных видов получаемой продукции и требований к её качеству и экологичности, организационным формам ведения виноградарства и удельному весу органической и биодинамической продукции в общем объёме производства.
Содержание дисциплины	Технологические и сортовые аспекты зарубежного виноградарства, статистические данные по сортам и направлениям использования продукции, инновационные разработки в области оптимизации водно-питательного режима, защиты растений от болезней и вредителей, требования к экологичности продукции, органика и биодинамика в виноградарстве.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: знать: состояние и направление развития виноградарства за рубежом, статистические данные ФАО по мировым производителям виноградарской продукции в целом и по отдельным направлениям, передовые достижения зарубежного виноградарства в технологическом и селекционном плане. понимать: специфику зарубежного виноградарства, основные направления его развития и основные его отличия в организационном, сортовом и технологическом плане от

	<p>Казахстанского.</p> <p>применить: на практике инновационные разработки за рубежом учёных в условиях Казахстана по приёмам закладки и формирования виноградников с учётом экологических и географических аспектов применяемых технологий использования высоко урожайных и адаптивных сортов, прогрессивных средств механизации трудоёмких процессов включая уборку урожая, передового опыта зарубежных стран в области виноградарства, использованию прогрессивных приёмов орошения включающих капельное орошение и дождевание, борьбы с заморозкам и адаптации наиболее прогрессивных элементов в условиях Казахстана.</p> <p>быть компетентным: в вопросах развития отраслевой науки, специализации и форм организации виноградарских хозяйств за рубежом, требованиям к свежей и перерабатываемой продукции, производству посадочного материала.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Олейченко С. Н. Гаражное виноделие Казахстана//Учебник,- ВиКАПмедия,-2021,-256 с. 2.Keller M. The science of grapevines (Anatomy and Phisiology),- Academic Press,- 3- rd edition,- 2022,- 554 с. Paperback ISBN 9780128163658 eBook ISBN 9780128167021 3.Anderson Kym (with assistance of Nanda Arial), Which Winegrape Varieties are Grow Where? A Global Empirical Picture,- Adelaide: University of Adelaide Press, 2013. Recipient of the 2014. <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.Arno J. Rossel J. R., Martinez-Kasasnovas J. A. Spatial variability in grape yield and quality influenced by soil and crop nutrition characteristics,- SHPRINGER LINK, Precision Agriculture,- 2012,- Volum 13,- p 393-410. 5.Karlson B, Karlson P. Biodinamic, organic and natural winemaking (Sustainable Viticulture and Viniculture),- Floris books, Fourth printing, 2021,- 264 p. 6.Nello B., Adriano C., Mattia F., Ivano F., Graziano M., Martino S. La produzione sostenibile in viticulture,- Tipografia Polaris,- Sondrio Stampato nel,- 2016,- 219 с. 7.Wheeler S. J., Pickering G. L. Effect of soil managementtechnques on grape and vine qulity,- in book: Fruits. Grow, Nutrition, and Quality,-Publliser:

Код и название дисциплины (рус., англ.)	TEV 8306 Технология элитных вин (Elite wine technology)
ППС дисциплины	д.с-х.н., профессор Олейченко С.Н.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08103–Плодоовощеводство
Кол-во академических кредитов	5

Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агробиология производства посадочного материала плодовых культур и винограда, Генофонд овоще-бахчевых культур
Постреквизиты дисциплины	НИРД, докторская работа
Цель изучения дисциплины	Повышение компетенций в вопросах особенностей изготовления элитных вин в мире и Казахстане и отличий их качественных и потребительских характеристик.
Содержание дисциплины	Основные зарубежные тренды элитного виноделия, особенности технологического процесса, требования к качеству и регистрации элитных вин и зон их производства мировой элитных вин органические и биодинамические винаю
Компетенция дисциплины	<p>После освоения дисциплины докторант должен:</p> <p>знать: Основные отличия элитного виноделия, перспективы и направления его развития, лучшие мировые винные тренды и регионы в которых их изготавливают, основы технологического процесса и его мониторинга, критерии качественной оценки.</p> <p>понимать: суть биохимических процессов протекающих при изготовлении вин и превосходство элитных вин по комплексу потребительских и экономических критериев. отличие технологического процесса получения сырья для элитных вин и требований к его качеству, различия между молодыми и выдержанными винами, органическими и традиционными.</p> <p>применить: на практике знания по оценке качества различных типов вин, технологий их изготовления и мониторингу всех этапов процесса нормированному использованию специальных препаратов и добавок оптимизирующих его.</p> <p>быть компетентным: в выборе агроландшафтов для организации производства элитных вин на основе экологических критериев, в химических аспектах виноделия и регистрации элитных вин, органическом и биодинамическом виноделии.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная:</p> <p>10. Олейченко С. Н. Гаражное виноделие Казахстана//Учебник,- ВиКАПмедия,-2021,-256 с.</p> <p>11. Косюра В.Т., Донченко Л.В., Надыкта В.Д. Основы виноделия// Уч. Пособие для вузов,- Москва, Юрайт, 2018,- 421 с. Книга доступна в электронной библиотечной системеbiblio-online.ru3.</p> <p>12. Galanaxis C. Handbook of Grape Processing By-Products: Sustainable Solutions,- Chania, Greece,-2017,-309p. Paperback ISBN: 9780128098707 9780128098707eBook ISBN: 9780128098714</p> <p>13. Кишковский З. Н.;Мехузла Н. А.;Щербаков С. С. Специальное виноделие: учебник,- Москва: РГАУ-</p>

МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013,- 455 с.

Дополнительная:

14. Arno J. Rossel J. R., Martinez-Kasasnovas J. A. Spatial variability in grape yield and quality influenced by soil and crop nutrition characteristics,- SHPRINGER LINK, Precision Agriculture,- 2012,- Volum 13,- p 393-410.
15. Karlson B, Karlson P. Biodinamic, organic and natural winemaking (Sustainable Viticulture and Viniculture),- Floris books, Fourth printing, 2021,- 264 p.
16. Егоров Е. А. Географические зоны производства вин и национальных коньяков (бренди) высокого качества на юге России. Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ,- Просвещение- Юг,- 2013,- 155 с.
17. Wheeler S. J., Pickering G. L. Effect of soil managementtechnques on grape and vine qulity,- in book: Fruits. Grow, Nutrition, and Quality,-Publliser: WFL Publishier, Meri-Rastilan tie 3 C, Helsinki, Finland,- 2006,- p. 195-206.
18. Parker J., Robert M. The world greatest wineestates – a modern perspective,- Simon and Suster,- New York, 2009,- 708 p.