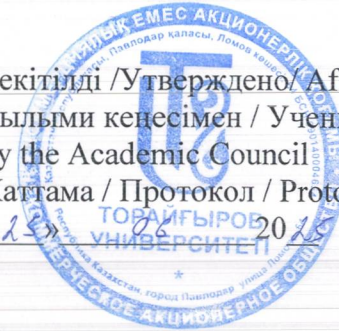




«Торайғыров университеті» КеАҚ
НАО «Торайғыров университет»
NJSC «Toraighyrov University»

Бекітілді / Утверждено / Affirm
Ғылыми кеңесімен / Ученым советом /
by the Academic Council
Хаттама / Протокол / Protocol № 11
«25» 26 2024



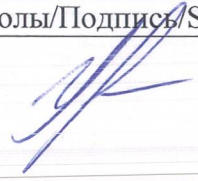



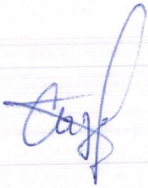

Модульдік білім беру бағдарламасы/
Модульная образовательная программа/
Modular educational program

8D05102




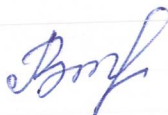
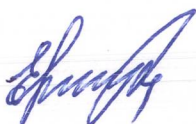

Биотехнология
Биотехнология
Biotechnology

Год поступления 2025

<p>Модульдік білім беру бағдарламасы келесі құжаттар негізінде әзірленген/Модульная образовательная программа разработана на основании следующих документов/ The modular educational program is developed on the basis of the following documents</p>	<p>1.Білім және ғылым министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген мемлекеттік жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру негізінде әзірленді (жаңа редакцияда-ҚР ҰҚМ 20.02.23 №66)/ Разработан на основании ГОС высшего и послевузовского образования, утвержденного приказом Министра образования и науки от 20 июля 2022 года № 2 (в редакции МНиВО РК от 20.02.23 №66)/ Developed on the basis of the State Standards of Higher and Postgraduate Education, approved by Order of the Minister of Education and Science dated July 20, 2022 No. 2 (as amended by the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated February 20, 2023 No. 66).</p> <p>2.Қазақстан Республикасы жоғары білім берудің ұлттық біліктілік шеңбері/Национальная рамка квалификаций высшего образования Республики Казахстан/National Qualifications Framework for Higher Education of the Republic of Kazakhstan</p>
<p>«Биотехнология» кафедрасының отырысында қарастарылды/ Рассмотрена на заседании кафедры «Биотехнология»/ Considered at the meeting of the department «Biotechnology»</p>	<p>Хаттама/Протокол/Protocol № <u>9</u> «<u>29</u>» <u>04</u> 20<u>25</u></p> <p>Кафедра меңгерушісі/Заведующий кафедрой/Head of department</p> <p><u>Ж.Сам</u></p> <p>(қолы/подпись/signature)</p>
<p>Келісілді/Согласовано/Agreed</p>	<p>Ұйым басшысы/Руководитель организации/Head of organization</p> <p>_____</p> <p>(қолы/подпись/signature)</p> <p style="text-align: right;">М.О./М.П./P.P.</p> <p>Ұйым басшысы/Руководитель организации/Head of organization</p> <p>_____</p> <p>(қолы/подпись/signature)</p> <p style="text-align: right;">М.О./М.П./P.P.</p>
<p>Факультеттің оқу-әдістемелік кеңесімен келісілді/ Согласовано учебно-методическим советом факультета/ Agreed by the educational and methodological council of the faculty</p>	<p>Хаттама/Протокол/Protocol № <u>10</u> «<u>27</u>» <u>05</u> 20<u>25</u></p> <p>Факультеттің ОӘК төрағасы/Председатель УМС факультета/ Chairman of the Faculty's EMC</p> <p><u>Ж.Сам</u></p> <p>(қолы)</p>
<p>Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен келісілді/ Согласовано учебно-методическим советом университета/ Agreed by the educational and methodological council of the university</p>	<p>Хаттама/Протокол/Protocol № <u>10</u> «<u>28</u>» <u>05</u> 20<u>25</u></p> <p>Университеттің ОӘК төрағасы/Председатель УМС университета/ Chairman of the University EMC</p> <p><u>Ж.Сам</u></p> <p>(қолы)</p>

Академиялық комитет/Академический комитет/Academic committee		
А.Тегі/ И.Фамилия/N. Surname	Лауазымы/Должность/Job title	Қолы/Подпись/Signature
Ж.Уахитов/ Ж.Уахитов/ Zh.Uakhitov	а-ш.ғ.к., факультет деканы/ к.с.-х.н, декан факультета/ k.a-c.s., Faculty Dean	
К.Исаева / К.Исаева / K.Issaeva	т.ғ.к., кафедра меңгерушісі/ к.т.н., заведующий кафедрой/ c.b.s., head of the department	
И.Аникина/ И.Аникина / I.Anikina	а-ш.ғ.к., биотехнология кафедрасының профессоры/ к.с.-х.н, профессор кафедры биотехнологии /k.a-c.s., professor of the Department of Biotechnology	
З.Капшакбаева/ З.Капшакбаева/ Z.Kapshakbayeva	PhD, биотехнология кафедрасының профессоры/ PhD, профессор кафедры биотехнологии / PhD, professor of the Department of Biotechnology	
А.Сыздыков/ A.Syzdykov	А.Сыздыков/ "Тимур" ШҚ тұқым өсіруші агроном /агроном-семеновод КХ «Тимур»/ agronomist and seed grower of farm "Timur"	
М.Жагипарова/ M.Zhagiparova	М.Жагипарова/ ДБТ-22 тобының докторанты /докторант группы ДБТ-22/ doctoral student of group DBT-22	

Экспертный комитет

А.Тегі/И.Фамилия/N.Surname	Лауазымы/Должность/Job title	Қолы/Подпись/Signature
П.Быков/П.Быков/Р. Вуков	Extention үздіксіз білім беру орталығы директоры/ Директор центра непрерывного образования Extention // Director of Centerfor Continuing Education Extention	
А.Касенов/ А.Касенов /A.Kasenov	АҚД директоры /Директор ДАД/ PhD, / Director of the DAA	
С.Хасенова/С.Хасенова/S.Khasenova	АҚБ бастығы /Начальник УАП/ Head of the ASO	
В.Жиденко/ В.Жиденко/ V.Zhidenko	"Виктория" ШҚ меңгерушісі зертхана/ Зав. Лаборатории КХ «Виктория»/ Head of the laboratory of the farm "Victoria"	
Ж.Ермухаметова/ Ж.Ермухаметова / Zh. Ermukhametova	"Ұлттық аккредиттеу орталығы" сынақ зертханаларын аккредиттеу бөлімінің бас маманы Астана қ. / гл.специалист Управления аккредитации испытательных лабораторий «Национальный центр аккредитации» г. Астана/ Head Specialist of the Department of Accreditation of Testing Laboratories of the State Institution "National Accreditation Center" Astana city	
Д. Жусупбаева / Д. Жусупбаева / D.Zhussupbayeva	ДБТ-22 тобының докторанты /докторант группы ДБТ-22/ doctoral student of group DBT-22	

Білім беру бағдарламасының паспорты/Паспорт образовательной программы/Passport of the educational program	
Тіркеу нөмірі/Регистрационный номер/Registration number	8D05100021
Білім беру саласының коды және атауы/ Код и наименование области образования/ Code and name of education field	8D05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика 8D05 Естественные науки, математика и статистика 8D05 Natural sciences, mathematics and statistics
Дайындау бағытының коды және атауы/ Код и наименование направления подготовки/ Code and name of training direction	8D051 Биотехнологиялық және сабақтас ғылымдар 8D051 Биотехнологические и смежные науки 8D051 Biological and related sciences
Білім беру бағдарламалары тобының коды және атауы/ Код и наименование группы образовательных программ/ Code and name of educational programs group	D082 Биотехнология D082 Биотехнология D082 Biotechnology
Білім беру бағдарламасының коды және атауы/ Код и наименование образовательной программы/ Code and name of the educational program	8D05102 Биотехнология 8D05102 Биотехнология 8D05102 Biotechnology
Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ Purpose of the educational program	Ауыл шаруашылығы мен агроөнеркәсіптік кешен процестерін жетілдіру және жақсарту үшін биотехнологиялық тәсілдерді қолдану мәселесінде білікті мамандарды ғылыми, педагогикалық және (немесе) кәсіптік қызмет үшін даярлау / Подготовка специалистов для научной, педагогической и (или) профессиональной деятельности, которые квалифицированы в вопросе применения биотехнологических способов для совершенствования и улучшения процессов сельского хозяйства и агропромышленного комплекса / Preparing specialists for scientific, pedagogical and (or) professional activities who are qualified in the application of biotechnological methods to improve and enhance agricultural and agro-industrial production processes
Білім беру бағдарламасының түрі/ Вид образовательной программы/ Type of educational program	Қолданыстағы Действующая Acting
ҰБШ бойынша деңгей/Уровень по НРК/Level according to the NQF	8
СБШ бойынша деңгей/Уровень по ОРК/Level according to the SQF	8
Білім беру бағдарламасының ерекшеліктері/ Отличительные особенности образовательной программы/ Distinctive features of educational program	Жоқ Нет No
Оқыту тілі/Язык обучения/Language of education	қазақша/ казахский/ kazakh/ орыс /русский / russian

Кредиттер көлемі/Объем кредитов/Volume of the credits	180
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/Awarded degree	философия докторы PhD / доктор философии PhD /Doctor of philosophy PhD
Оқу мерзімі/Срок обучения/Period of study	3 жыл/3 года/3 years
Даярлау бағытына арналған лицензияның және оған қосымшаның нөмірі/ Номер лицензии на направление подготовки и приложения к ней/ Number of the license for training direction and its annex	№ 032 от 04.04.2019 ж. KZ43LAA00018924 (019)
Аккредиттеу агенттігінің атауы және аккредиттеудің қолданылу мерзімі/ Наименование аккредитационного агентства и срок действия аккредитации/ The name of the accreditation agency and the period of accreditation validity	НКАОКО, 2019 ж. дейін НКАОКО, до 2019 г. NKAOKO, until 2019

Түлектің біліктілік сипаттамасы /Квалификационная характеристика выпускника/ Qualification characteristics of a graduate	
Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень/ Degree awarded	«8D05102 – философия докторы PhD доктор философии PhD «8D05102 – Биотехнология» Doctor of philosophy PhD «8D05102 - Biotechnology»
Кәсіби қызмет салалары/ Сферы профессиональной деятельности/ Areas of professional activity	Биотехнологиялық өндіріспен байланысты ғылым және жаратылыстану саласы болып табылады./ выпускника являются научно-исследовательские организации, высшие учебные заведения и другие предприятия, заинтересованные во внедрении биотехнологических процессов./ The field of science and natural science, related to biotechnological production.
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity	Ғылыми-зерттеу ұйымдары, биотехнологиялық және азық-түлік кәсіпорындары, ВПО және СПО ұйымдары../ Вузы, колледжи, гимназии, научно-исследовательские институты и центры; научно- производственные, фармацевтические, сельско-хозяйственные, природоохранные, проектные, экспертные, административные учреждения, предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности; селекционные и сортоиспытательные станции, станции защиты растений и животноводческие хозяйства, заповедники, ботанические сады, зоопарки, заказники, национальные парки, музеи природы; отраслевые лаборатории, подразделения, секции, секторы, департаменты при местных, областных и республиканских управленческих структурах, учреждения контрольно- аналитической службы, центры стандартизации, сертификации и т.д.Rsesearch organizations, biotechnological and food enterprises, organizations of VPO and SPO../
Кәсіби қызмет пәндері/ Предметы профессиональной деятельности/ Subjects of professional activity	Азық-түлік және ауыл шаруашылығы биотехнологиясы саласындағы эксперименттік зерттеулерді жоспарлау және жүзеге асыру; Биотехнологиядағы инновациялық, кәсіпкерлік, кешенді инженерлік қызметті жоспарлау және жүзеге асыру (нарықтың қажеттілігін зерделеу, оларды қанағаттандыру мүмкіндіктерін іздеу, өндірісті жоспарлау, жобалық менеджмент); биотехнологиялық өндірісті және онымен байланысты салаларды басқару және ұйымдастыру. биотехнологические процессы в животноводческой, пищевой, растительной системах; изучение закономерностей применения микроорганизмов, ферментов, биологически активных веществ и их

	<p>функционирование в биологической системе; современные биотехнологические методы; консультационная, методическая образовательная работа с обучающимися.</p> <p>Planning and implementation of experimental research in the field of food and agricultural biotechnology; planning and implementation of innovative, entrepreneurial, complex engineering activities in biotechnology (study of market needs, search for opportunities to meet them, production planning, project management); management and organization of biotechnological production and related industries.</p>
<p>Кәсіби қызмет түрлері/Виды профессиональной деятельности/Types of professional activity</p>	<p>Ғылыми-зерттеу; өндірістік-технологиялық; ұйымдастырушылық-басқарушылық, есептік-жобалық-образовательная (педагогическая): преподавание биотехнологических и биологических дисциплин в организациях высшего, профессионального образования;</p> <p>- научно-исследовательская: выполнение проектно-изыскательных работ, осуществление научно-организационной деятельности в различных областях с применением биотехнологических методов;</p> <p>- административно-управленческая: административная деятельность в производственных, научно-исследовательских учреждениях различных отраслей, где применяются биотехнологические методы;</p> <p>- экспертно-консультативная: эксперты, консультанты в учебных, учебно-методических организациях в сфере применения биотехнологии./ Research; production and technological; organizational and managerial, settlement and design.</p>

Кәсіби стандарттарды талдау / Анализ Профессиональных стандартов / Analysis of professional standards

<p>Білім беру бағдарламасының бағыты бойынша кәсіби стандарттардың тізімі / Список профессиональных стандартов по направлению образовательной программы / List of professional standards in the area of the educational program</p> <p>https://atameken.kz/</p>	<p>ҰБК/СБШ деңгейлері / Уровни НРК/ОРК/ NFQ/BFQ levels</p>	<p>Пайдалану қажеттілігі / Необходимость использования/ Need for use</p>
1. Профессиональный стандарт: для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования.	8	Иә/Да/Yes
2. Разработка и трансформация инновационных идей.	8	Иә/Да/Yes
3. Управление рисками инновационного проекта.	8	Иә/Да/Yes
4. Техническое проектирование инновационной продукции/услуг.	8	Иә/Да/Yes
5. Сопровождение инновационного проекта.	8	Иә/Да/Yes

6. Разработка технического задания на создание инновационной продукции/услуг	8	Иә/Да/Yes
7. Испытания инновационной продукции/услуг	8	Иә/Да/Yes
8. Коммерциализация инновационного проекта	8	Иә/Да/Yes
9. Организация взаимодействия науки и новаторов	8	Иә/Да/Yes

Оқу нәтижелері/Результаты обучения/Educational outcomes		
Педагогикалық әдептілікке, студенттермен демократиялық қарым-қатынас стиліне, жауапкершілікке ие болу, академиялық және кәсіби ортада ғылыми пікірталастарға қатысу және әртүрлі деңгейдегі академиялық басылымдарда түпнұсқалық зерттеу нәтижелерін жариялау / Обладает педагогическим тактом, демократическим стилем общения с обучающимися, ответственностью, принимает участие в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде и публикует исходные результаты исследований в академических изданиях разного уровня. / Possess pedagogical tact, a democratic style of communication with students, responsibility, take part in scientific discussions in academic and professional environments and publish original research results in academic publications of various levels		ОН/РО/ЛО 1
Кәсіби іс-әрекетке қажетті жаңа білімді өз бетінше алу / Самостоятельно получает новые знания, необходимые для профессиональной деятельности. / Independently acquire new knowledge necessary for professional activities		ОН/РО/ЛО 2
Қазақстандық және халықаралық ғылыми-зерттеу ұжымдарының жұмысына қатысу арқылы ғылыми, кәсіби және білім беру міндеттерін шешу, ғылыми-зерттеу мәдениетін толық меңгеру және кәсіби қызметте этикалық нормаларды қатаң ұстану / Участвовать в работе казахстанских и международных исследовательских коллективах по решению научных, профессиональных и образовательных задач, владеть культурой научного исследования и следовать этическим нормам в профессиональной деятельности / Participate in the work of Kazakhstan and international research teams to solve scientific, professional and educational tasks, possess a culture of scientific research and follow ethical standards in professional activities.		ОН/РО/ЛО 3
Деректерді бастапқы өңдеу үшін заманауи ақпараттық технологияларды қолдану, зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып оларды сын тұрғысынан бағалау, талдау және қорытынды жасау / Применять современные информационные технологии для первичной обработки данных, критически оценивать, анализировать и делать выводы на основе результатах исследования / Apply modern information technologies for primary data processing, critically evaluate, analyze and draw conclusions based on the research results.		ОН/РО/ЛО 4
Интеллектуалдық меншік объектілері, жаңа көзқарастар, идеялар және ғылыми жарияланымдар түрінде нәтижесі болатын тәжірибелік-эксперименттік және теориялық ғылыми зерттеулерді әзірлеу және жүргізу қабілеті / Способность к созданию опытно-экспериментальных и теоретических научных исследований, продуктом которых являются объекты интеллектуальной собственности, новые взгляды, идеи и научные публикации/ The ability to create experimental and theoretical scientific research, the product of which are intellectual property objects, new views, ideas and scientific publications.		ОН/РО/ЛО 5
Биотехнологиялық әдістерді қолдана отырып, ауыл шаруашылығы мен агроөнеркәсіптік кешендегі өз зерттеулеріміздің нәтижелерін өндіріске және кәсіптік оқытуға енгізу / Внедряет результаты собственных исследований в сельском хозяйстве и агропромышленном комплексе с применением биотехнологических методов в производство и профессиональное обучение / Introduce the results of our		ОН/РО/ЛО 6

own research in agriculture and the agro-industrial complex using biotechnological methods into production and vocational training	
Экология, ауыл шаруашылығы, өндіріс және денсаулық сақтау салаларындағы аса маңызды әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешу кезінде биотехнологиядағы заманауи әдістерді, соның ішінде экспресс-әдістерді қолдану / Применять современные методы в биотехнологии, в том числе экспресс методами при решении важнейших социально-экономических проблем в области экологии, сельского хозяйства, производства и здравоохранения. / Apply modern methods in biotechnology, including express methods in solving the most important socio-economic problems in the field of ecology, agriculture, production and healthcare.	OH/PO/LO 7
Ғылыми немесе өндірістік ұжымның қызметін ұйымдастыруға, сондай-ақ ауыл шаруашылығы мен өндіріс саласында зерттеу нәтижелерін енгізуге қабілетті / Способен организовывать деятельность научного или производственного коллектива, внедрять результаты исследований в сфере сельского хозяйства и производства. / Able to organize the activities of a scientific or production team, implement research results in the field of agriculture and production	OH/PO/LO 8

№	Модуль атауы/ Название модуля/ Module name	KZ/ ECTS	р/ Семест р/ Semeste r	Пән коды/ Код дисциплины/ Discipline code	Пәннің атауы/ Название дисциплины/ Name of discipline	Компонент/ Цикл и компонент/ Cycle and Component	Бақылау нысаны/ Форма контроля/ Form of control	Оқу нәтижесі/ Результат обучения/ Educational outcome
БП циклі (ЖК/ТК = 25 кредит / Цикл БД (ВК/КВ) = 25 кредитов/ BD cycle (KV/EC) = 25 credits								
1	Модуль №1 Ғылыми зерттеу әдістері /Методы научных исследований Methods of scientific research	5	1	AZ 5202/AP 5202/AW 5202	Академиялық жазу /Академическое письмо/ Academic writing ✓	БП/ТК БД/ВК БД/ЕС	Емт/Экз/Exam	ОН1, ОН4, ОН5 / PO1, PO4, PO5, / LO1, LO4, LO5
2		5	1	GZA 5201/ MNI 5201/MSR 5201	Ғылыми зерттеу әдістері / Методы научных исследований/ Methods of scientific research ✓	БП/ТК БД/ВК БД/ЕС	Емт/Экз/Exam	ОН2, ОН3, ОН5 / PO2, PO3, PO5, / LO2, LO3, LO5
3		10	1-4		Педагогикалық тәжірибе / Педагогическая практика / Teaching practice	БП/ТК БД/ВК БД/ЕС	Сын/Зач/Pass	ОН1/PO1/ LO1 ОН2/PO2/ LO2 ОН3/PO3/ LO3 ОН4/PO4/ LO4
КП циклі (ЖК/ТК) + ҒЗЖ + ҚА = 155 кредит / Цикл ПД (ВК/КВ) + НИР + ИА = 155 кредитов / PD cycle (KV/EC) + SRW + FA = 155 credits								
3	Модуль №2 Тағамбиотехноло гиясы Пищевая биотехнология / Food biotechnology	5	1	BCZGPA 5301 /NPASKB 5301/ SPAIQBP 5301	Биоөнімдердің сапасын жақсартудың ғылыми және практикалық аспектілері / Научные и практические аспекты совершенствования качества биопродуктов/ Scientific and practical aspects of improving the quality of biological products	БП/ТК ПД/КВ БД/ЕС	Емт/Экз/Exam	ОН2, ОН6, ОН7 / PO2, PO6, PO7, / LO2, LO6, LO7
4		5	1	OKZA 5301/ SMZR 5301/ MMPP 5301	Өсімдіктерді қорғаудың заманауи әдістері / Современные методы защиты растений/ Modern methods of plant protection	БП/ТК ПД/КВ БД/ЕС	Емт/Экз/Exam	ОН2, ОН6, ОН7 / PO2, PO6, PO7, / LO2, LO6, LO7
5		5	1	ZBTA 5302/ TPSB 5302 / TTMB 5302	Заманауи биотехнологияның технологиялық әдістері / Технологические приемы современной биотехнологии/ Technological techniques of modern biotechnology	БП/ТК ПД/КВ БД/ЕС	Емт/Экз/Exam	ОН5, ОН6, ОН7 /PO5, PO6, PO7/ LO5, LO6, LO7

6		5	1	BI 5302/ IvB 5302 /IB 5302	Биотехнологиядағы инновациялар / Инновации в биотехнологии/ Innovations in biotechnology ✓	БП/ТК ПД/КВ ВД/ЕС	Емт/Экз/Exam	ОН5, ОН6, ОН7 /PO5, PO6, PO7/ LO5, LO6, LO7
7	Модуль №3 Жануарларды кебейту	5	1	E 5303/ BRZh 5303	Эмбриотрансплантология / Эмбриотрансплантология/ Embryotransplantology ✓	БП/ТК ПД/КВ ВД/ЕС	Емт/Экз/Exam	ОН2, ОН7, ОН8 /PO2, PO7, PO8/ LO2, LO7, LO8
8	биотехникасы / Биотехника размножения животных/ Animal reproduction biotechnology	5	1	E 5303/ BRZh 5303	Жануарларды өсіру биотехникасы / Биотехника размножения животных / Biotechnics of animal reproduction	БП/ТК ПД/КВ ВД/ЕС	Емт/Экз/Exam	ОН2, ОН7, ОН8 /PO2, PO7, PO8/ LO2, LO7, LO8
9		10	3, 4		Зерттеу практикасы / Исследовательская практика / Research practice	ПП/МК ПД/ОК PD/GC	Сын/Зач/Pass	ОН1/PO1/ LO1 ОН2/PO2/ LO2 ОН3/PO3/ LO3 ОН4/PO4/ LO4 ОН5/PO5/ LO5 ОН6/PO6/ LO6 ОН7/PO7/ LO7 ОН8/PO8/ LO8
10		123	1-6		Ғылыми-зерттеу жұмыс / Научно- исследовательская работа / Research work	ПП/МК ПД/ОК PD/GC	Сын/Зач/Pass	ОН1/PO1/ LO1 ОН2/PO2/ LO2 ОН3/PO3/ LO3 ОН4/PO4/ LO4 ОН5/PO5/ LO5 ОН6/PO6/ LO6 ОН7/PO7/ LO7 ОН8/PO8/ LO8
11	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final attestation	12	6		Докторлық диссертацияны жазу және қорғау / Написание и защита докторской диссертации / Writing and defending a doctoral dissertation	ПП/МК ПД/ОК PD/GC	қорғау /защита/ protection	ОН1/PO1/ LO1 ОН2/PO2/ LO2 ОН3/PO3/ LO3 ОН4/PO4/ LO4 ОН5/PO5/ LO5 ОН6/PO6/ LO6 ОН7/PO7/ LO7 ОН8/PO8/ LO8

Пәндер туралы мәліметтер/Сведения о дисциплинах/Disciplines Information

№	Пәннің атауы/ Наименование дисциплины/ Discipline name	Пәннің қысқаша сипаттамасы/ Краткое описание дисциплины/ Short description of the discipline	Кредиттер саны/ Количество о кредитов/ Number of credits	Оқу нәтижесі/ Результат обучения/ Educational outcome
Жалпы білім беретін пәндер циклі/ЖОО компоненті / таңдау компоненті /Цикл общеобразовательных дисциплин/Увузовский компонент/Компонент по выбору/ Cycle of general education disciplines University component/Optional component				
Ғылыми зерттеу әдістері модулі /Модуль методы научных исследований/ Module methods of scientific research				
1	Академиялық жазу /Академическое письмо/ Academic writing	<p>«Академиялық жазу» - Қалыптастыру кәсіби құзыреттілік және коммуникативтілікті кеңейту аналитикалық мәтіндік әрекетке байланысты құзыреттер; докторанттардың лингвистикалық және прагматикалық дағдыларын қалыптастыру ойлау, тілдің экспрессивті бірліктерін және сауатты талдай білу мақсаттар мен шарттарға байланысты қажетті бірлікті таңдаңыз коммуникациялар.</p> <p>«Академическое письмо» - формирование профессиональной компетенции и расширение коммуникативной компетенции, связанной с аналитической текстовой деятельностью; формирование у докторантов навыков лингвистического и прагматического мышления, умений анализировать экспрессивные единицы языка и грамотно осуществлять выбор нужной единицы в зависимости от целей и условий коммуникации.</p> <p>"Academic writing" - formation professional competence and expansion of communicative competencies related to analytical textual activity; formation of linguistic and pragmatic skills among doctoral biotechnologists thinking, ability to analyze expressive units of language and competently select the desired unit depending on the goals and conditions communications.</p>	5	ОН1, ОН4, ОН5 / PO1, PO4, PO5, / LO1, LO4, LO5
2	Ғылыми зерттеу әдістері / Методы научных исследований/ Methods of scientific research	<p>Докторанттарда ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру және оның кезеңдері туралы, ғылыми зерттеулердің әдіснамасы және ғылыми нәтижелерді ресімдеу туралы, ғылыми этика негіздері туралы, сондай-ақ өзінің кәсіби қызметінде ғылыми баяндамалар, мақалалар дайындау, жазу және ресімдеу бойынша негізгі мәліметтерді қалыптастыруға жәрдемдесу.</p> <p>Содействие формированию у докторантов основных сведений об организации научно-исследовательской работы и ее этапах, о методологии научных исследований и оформлении научных результатов, об основах научной этики, а также по подготовке, написанию и оформлению научных докладов, статей в своей профессиональной деятельности.</p>	5	ОН2, ОН3, ОН5 / PO2, PO3, PO5, / LO2, LO3, LO5

		Assistance in the formation of doctoral students basic information about the organization of research work and its stages, the methodology of scientific research and registration of scientific results, the basics of scientific ethics, as well as on the preparation, writing and execution of scientific reports, articles in their professional activities.		
--	--	---	--	--

Тағамбиотехнологиясы модулі/ Модуль пищевой биотехнологии / Module food biotechnology

3	Биоөнімдердің сапасын жақсартудың ғылыми және практикалық аспектілері / Научные и практические аспекты совершенствования качества биопродуктов/ Scientific and practical aspects of improving the quality of biological products	<p>Курстың негізгі мақсаты-биологиялық белсенді компоненттермен байытылған, адамның өмірлік маңызды функцияларын қолдауды және белсендіруді қамтамасыз ететін, сондай-ақ организмнің тіршілік ортасының агрессивті жағдайларына жалпы төзімділігін арттыратын толыққанды, қауіпсіз өнімдерді тамақ биотехнологиялары әдістерімен құру процесін зерттеу.</p> <p>Основной целью курса является изучение процесса создания методами пищевых биотехнологий полноценных, безопасных продуктов, обогащенных биологически активными компонентами, обеспечивающими поддержание и активизацию жизненно важных функций человека, а также повышение общей сопротивляемости организма агрессивным условиям среды жизнедеятельности.</p> <p>The main purpose of the course is to study the process of creating full-fledged, safe products enriched with biologically active components that ensure the maintenance and activation of vital human functions, as well as increasing the overall resistance of the body to aggressive environmental conditions.</p>	5	OH2, OH6, OH7 / PO2, PO6, PO7, / LO2, LO6, LO7
	Өсімдіктерді қорғаудың заманауи әдістері / Современные методы защиты растений/ Modern methods of plant protection	<p>Пәнді игерудің мақсаты ауыл шаруашылығы дақылдарының өсімдіктерін зиянкестер мен аурулардан қорғау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Пәннің міндеттері зиянкестер мен өсімдік ауруларының қоздырғыштарының микробиологиялық ерекшеліктерін зерттеу; дақылдарды зиянкестер мен аурулардан қорғау, өсімдіктерді қорғаудың заманауи әдістерін зерттеу, вирустық ауруларды диагностикалаудың жаңа әдістерін зерттеу болып табылады.</p> <p>Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по защите растений сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Задачами дисциплины является изучение экобиологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений; защиты</p>		
	Өсімдіктерді қорғаудың заманауи әдістері / Современные методы защиты растений/ Modern methods of plant protection	<p>Пәнді игерудің мақсаты ауыл шаруашылығы дақылдарының өсімдіктерін зиянкестер мен аурулардан қорғау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Пәннің міндеттері зиянкестер мен өсімдік ауруларының қоздырғыштарының микробиологиялық ерекшеліктерін зерттеу; дақылдарды зиянкестер мен аурулардан қорғау, өсімдіктерді қорғаудың заманауи әдістерін зерттеу, вирустық ауруларды диагностикалаудың жаңа әдістерін зерттеу болып табылады.</p> <p>Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по защите растений сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Задачами дисциплины является изучение экобиологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений; защиты</p>		

	растений/ Modern methods of plant protection Өсімдіктерді қорғаудың заманауи әдістері / Современные методы защиты растений/ Modern methods of plant protection	болып табылады. Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по защите растений сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Задачами дисциплины является изучение экобиологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений; защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней, изучение современных методов по защите растений, изучение новейших методов диагностики вирусных болезней. The purpose of mastering the discipline is the formation of theoretical knowledge and practical skills for the protection of agricultural crops from pests and diseases. The objectives of the discipline are to study the microbiological features of pests and pathogens of plant diseases; protection of crops from pests and diseases, the study of modern methods for plant protection, the study of the latest methods for the diagnosis of viral diseases.		
5	Заманауи биотехнология ның технологиялық әдістері / Технологически е приемы современной биотехнологии/ Technological techniques of modern biotechnology	Зертханалық тәжірибеде қолданылатын жаңа экспресс-әдістер мен құралдар туралы білім алу, экология, тамақтану ресурстары, денсаулық сақтау саласындағы маңызды әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешуде негізгі жаңа биотехнологияларды зерттеу. Приобретение знаний о новых экспресс-методах и средствах, применяемых в лабораторной практике, изучение основных новейших биотехнологий при решении важнейших социально-экономических проблем в области экологии, ресурсов питания, здравоохранения. Acquisition of knowledge about new express methods and tools used in laboratory practice, the study of the latest basic biotechnologies in solving the most important socio-economic problems in the field of ecology, nutrition resources, health care.	5	ОН5, ОН6, ОН7 /PO5, PO6, PO7/ LO5, LO6, LO7
6	Биотехнология да ағы инновациялар / Инновации в биотехнологии/ Innovations in biotechnology	Курстың мазмұны адам денсаулығы, материалдық ресурстарды Экономикалық пайдалану, энергиямен қамтамасыз ету және қоршаған ортаны қорғау сияқты маңызды мәселелерді шешетін инновациялық биотехнологияларға қатысты мәселелер шеңберін қамтиды. Содержание курса охватывает круг вопросов, связанных с инновационными биотехнологиями, решающими такие значимые проблемы, как здоровье человека, экономическое использование материальных ресурсов, обеспечение энергией и охрана окружающей среды. The course content covers a range of issues related to innovative biotechnologies that solve	5	ОН5, ОН6, ОН7 /PO5, PO6, PO7/ LO5, LO6, LO7

		such significant problems as human health, economic use of material resources, energy supply and environmental protection.		
Ауылшаруашылық биотехнологиясы модулі/ Модуль сельскохозяйственная биотехнология / Module agricultural biotechnology				
7	Эмбриотрансплантология / Эмбриотрансплантология/ Embryotransplantationology	<p>Докторанттарда ауыл шаруашылығы жануарларын көбейту биотехникасының негіздері бойынша білімді, іскерлікті және практикалық дағдыларды қалыптастыру. Пәннің міндеттері жасанды ұрықтандыру, эмбриондарды трансплантациялау, сау ұрпақ алу әдістерін зерттеу болып табылады.</p> <p>Формирование у докторантов знаний, умений и практических навыков по основам биотехники репродукции сельскохозяйственных животных. Задачами дисциплины является изучение методов искусственного осеменения, трансплантации эмбрионов, получения здорового приплода.</p> <p>Formation of doctoral students' knowledge, skills and practical skills on the basics of biotechnics of reproduction of farm animals. The objectives of the discipline are to study methods of artificial insemination, embryo transplantation, and obtaining healthy offspring.</p>	5	OH2, OH7, OH8 /PO2, PO7, PO8/ LO2, LO7, LO8
8	Жануарларды көбейту биотехникасы / Биотехника размножения животных/ Animal reproduction biotechnology	<p>Пәнді игерудің мақсаты ауыл шаруашылығы жануарларының өсімін молайту биотехнологиясының әдістерін, жануарлардың жыныстық қызметін реттеудің заманауи технологияларын меңгеру болып табылады.</p> <p>Целью освоения дисциплины является овладение методами биотехнологии воспроизводства сельскохозяйственных животных, современными технологиями регулирования половой функции животных.</p> <p>The purpose of mastering the discipline is to master the methods of biotechnology of reproduction of farm animals, modern technologies for regulating the sexual function of animals.</p>	5	OH2, OH7, OH8 /PO2, PO7, PO8/ LO2, LO7, LO8