

Білім беру бағдарламаларының тізілімі үшін

1	Білім беру бағдарламасының атауы	8D05101 Биология
2	ББ түрі (қолданыстағы, жаңа, инновациялық)	қолданыстағы
3	ББ мақсаты	Заманауи радиобиология саласында терең білімі бар, ғылыми-зерттеу және зертханалық әдістерді кәсіби меңгерген және дербес ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызметке қабілетті жоғары білікті мамандарды іргелі даярлауды қамтамасыз ету.
4	ББ ерекшеліктері (жоқ, бірлескен, қос диплом)	жоқ
5	ЖОО- серіктес	-
6	Оқу нәтижелері (кемінде 8 ББ)	<p>ББ-1 өз біліктілігі саласында радиобиология және микробиология саласын жүйелі түсінуді көрсету, осы салада қолданылатын зерттеу дағдылары мен әдістерін меңгеру;</p> <p>ББ-2 жаңа күрделі идеяларды сыни талдау, бағалау және синтездеу үшін арнайы білімді қолдану;</p> <p>ББ-3 тәуелсіз зерттеулер жүргізу және ғылыми нәтижеге жұмыс істеу, жаңа технологиялардың пайда болуына әкелетін жаңа идеялар мен жобаларды әзірлеуге тұрақты қызығушылық таныту;</p> <p>ББ-4 кәсіби пікірталастарға ауызша немесе жазбаша түрде қатысу, зерттеу нәтижелерін халықаралық академиялық басылымдарда жариялау</p> <p>ББ-5 идеяларды қалыптастыру, инновациялық қызметтің нәтижелерін болжау, білімге негізделген қоғамның технологиялық, әлеуметтік немесе мәдени дамуының академиялық және кәсіби контекстінде ілгерілеуге ықпал ету.</p> <p>ББ - 6 көптеген өзара байланысты факторлармен байланысты мәселелерді шешуді талап ететін жаңа контексттерде Еңбек және оқу қызметінде көшбасшылық қасиеттерді, инновациялықты және дербестікті көрсету.</p> <p>ББ-7 Өз құзыреті саласындағы тақырып бойынша мәртебесі бойынша тең, кең ғылыми қоғамдастықпен және қоғаммен қарым-қатынас жасау.</p> <p>ББ-8 интроспекция дағдыларын, өмір бойы оқуға деген ұмтылысты және жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім деңгейінде оқыту тәжірибесін көрсету.</p>
7	Оқыту нысаны	күндізгі
8	Оқыту тілі	Қазақ, орыс
9	Кредиттер көлемі	180 кредит

10	Берілетін академиялық дәреже	8D05101 Биология Білім беру бағдарламасы бойынша "Философия докторы" (PhD) академиялық дәрежесі
11	ББ аккредиттеу (аккредиттеу органының атауы, аккредиттеудің қолданылу мерзімі)	Білім сапасын қамтамасыздандыру бойынша тәуелсіз агенттігі 30.03.2019 ж. по 30.03.2023 ж.

Пәндер туралы мәліметтер:

№	Пән коды	Пәндердің атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Цикл	Компонент	Кредиттер саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)									
							ББ 1	ББ 2	ББ 3	ББ 4	ББ 5	ББ 6	ББ 7	ББ 8		
1	АН 1201	Академиялық жазу	Пәнді оқу докторанттарға ғылыми дерекқорлардан ақпарат іздеуге, мәтіндерді талдауға және рефераттауға, академиялық жазудың әртүрлі жанрларымен жұмыс істеуге байланысты кәсіби қызметті жүзеге асыруға мүмкіндік береді.	НП	ТК	4		+	+	+						
2	GZA 1202	Ғылыми зерттеу әдістері	Пән негізгі теориялық ережелер, технологиялар бойынша білім алуға мүмкіндік береді, отандық және шетелдік ғалымдардың қазіргі заманғы жетістіктері негізінде ғылыми зерттеулер жүргізудің операциялары, практикалық әдістері мен тәсілдері және ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, ғылыми зерттеу,	НП	ТК	3			+		+					

			ғылыми іздеу, талдау, эксперимент, деректерді өңдеу, негізделген тиімді шешімдер алу тақырыбын таңдау дағдыларын меңгеру.											
3	KS 1203	Қолданбалы статистика	Докторант пән бойынша статистикалық талдаудың теориясы мен қолданылуын, оның ішінде басқару шешімдерін қабылдау, объективті қорытындыларды тұжырымдау және негізделген іс-шараларды әзірлеу, ғылыми және практикалық зерттеулерді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу, педагогикалық жұмыстың қызметін талдау үшін зерттейді.	НП	ТК	3			+		+			
4	PP 2205	Педагогикалық практика	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесіндегі педагогикалық практика докторантураның білім беру бағдарламаларының маңызды және ажырамас құрамдас бөлігі болып табылады және оқу курстарын оқытуды, студенттердің оқу қызметін ұйымдастыруды, ғылыми-әдістемелік жұмысты, практикалық оқытушылық қызметтің дағдылары мен дағдыларын алуды қамтитын жоғары мектепте білім беру және тәрбие процесін жүзеге асыру бойынша білім	НП	ТК	10			+		+		+	+

			алушылардың практикалық іс-әрекетінің түрі болып табылады.											
	ZP 1304	Зерттеу тәжірибесі	Докторанттардың зерттеу практикасы докторанттың теориялық-әдіснамалық даярлығын тереңдетуге және жүйелеуге, сондай-ақ қазіргі заманғы ғылыми жетістіктерді талдау, практикалық ғылыми міндеттерді шешуде ғылыми зерттеу әдістерін қолдану үшін қажетті зерттеу құзыреттерін қалыптастыруға және дамытуға бағытталған.	КП	ТК	10			+	+		+		+
Оқу траекториясы: радиобиология														
5	RTKN 2306	Радиобиология негіздері. Адам радиобиологиясы модулі / Радиобиологияның теориялық және қолданбалы негіздері	Пәннің негізгі мақсаты докторанттарда Радиобиологияның теориялық және практикалық негіздерін зерделеуге және радиациялық фактордың адам ағзасына және халықтың денсаулығына зиянды әсерін бағалау және алдын алу, иондаушы сәулелену көздерінің адам ағзасына қолайсыз әсерінің алдын алу шараларын әзірлеу және оның денсаулығын қорғау бойынша білім мен дағдыларды игеруге мүмкіндік беретін	КП	ТК	5		+	+					+

			құзыреттерді қалыптастыру болып табылады											
6	ORB 2307	Радиобиология негіздері. Адам радиобиологиясы модулі / өндірістік радиациялық бақылау	Адамдардың және бүкіл халықтың кәсіби санатының радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін радиометрия мен дозиметрияның заманауи әдістерін зерделеу, иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу кезінде заманауи қорғаныс және алдын алу шараларын енгізу. Қоршаған ортаны жеке бақылау. Қазіргі кездегі қоршаған ортаның жай-күйін талдау және техногендік фактордың әсерінен экожүйедегі өзгерістерді болжау. Қазіргі қоғамдағы экологиялық мониторинг үлкен рөл атқарады.	КП	ТК	5			+	+			+	
7	КНРКМК EP 2308	Радиобиология негіздері. Адам радиобиологиясы модулі / қызметкерлер мен Халықтың радиациялық қауіпсіздігін медициналық қамтамасыз ету принциптері	Пән халықты және персоналды қорғаудың медициналық-гигиеналық принциптерін, сондай-ақ өнеркәсіптегі радиациялық қауіпсіздік мәселелерін зерттеуге, радиациялық зардаптар кезінде радиациялық қорғау саласындағы халықаралық нормативтік-құқықтық базаны зерттеуге арналған.	КП	ТК	5	+				+			+
8	КРОМ 2309	Радиобиология негізінің	Пәннің негізгі мақсаты докторанттардың	КП	ТК	5	+	+					+	

		модулі. Жануарлар радиобиологиясы модулі / қазіргі Радиобиологияның өзекті мәселелері	молекулалық, жасушалық, тіндік және организмдік деңгейлерде иондаушы сәулелену кезінде иондаушы зерттеулердің биологиялық әсер ету негіздерін және радиобиологиялық әсер ету тетіктерін игеруі, сондай-ақ кәсіби дағдыларды, жаңа теориялық білімді игеру және жетілдіру, Қазақстандағы радиациялық қауіпсіздік жөніндегі мәселелерді игеру, әлемдік тәжірибемен танысу болып табылады											
9	SRRKP 2310	Радиобиология негізі. Жануарлардың радиобиологиясы модулі / Сәулеленуді реттеу және радиациялық қауіпсіздік принциптері	Пән иондаушы сәулелену көздерінің биотаға әсерін реттейтін, сондай-ақ радиациялық қауіпсіздік пен халықты қорғау қағидаттарын зерделейтін халықаралық радиациялық қорғау комиссиясы мен Атом радиациясының әрекеті жөніндегі ғылыми Комитеттің жергілікті нормативтік-заңнамалық құжаттары мен халықаралық ұсынымдарын зерделеуге арналған.	КП	ТК	5			+	+	+			
10	ARZhTFB SBDZhBA 2311	Радиобиология негізі. Жануарлардың радиобиологиясы модулі / әдістері аумақтың	Радиометрия мен дозиметрияның заманауи әдістерін зерттеу. Техногендік факторлардың биологиялық салдарын бағалау. АИ-нің тұқым қуалайтын биота аппаратына	КП	ТК	5	+				+			+

		радиациялық жағдайын, техногендік факторлардың биологиялық салдарын және БиОТ объектілерінің дозалық жүктемесін бағалауы	әсерін бағалау әдістері. Биотаға дозалық жүктемені есептеу әдістері.											
11	RFBA 2312	Радиациялық экология модулі / радиоэкологияның физикалық және биологиялық аспектілері	Бұл пәнде докторанттар табиғи радионуклидтер немесе техногендік радиоактивті ластану жағдайында тірі организмдер мен олардың қауымдастықтарының тіршілік ету ерекшеліктерін зерттейді. Радиоэкологияда екі маңызды бағыт бар - экожүйелердегі және олардың компоненттеріндегі (топырақ, өсімдік жамылғысы, Жануарлар қауымдастығы) радионуклидтердің мінез-құлқын зерттеу және иондаушы сәулеленудің биота мен адамға әсері.	КП	ТК	5	+	+						+
12	РКОКОН DZhAB 2313	Радиациялық экология модулі / радиациялық қауіпті объектілердің қоршаған	Пән радиациялық қауіпті объектілердің (атом электр станциялары, уран өндіруші (қайта өңдеуші) кәсіпорындар, радиоактивті қалдықтар қоймалары) а қоршаған ортаға ("топырақ-	КП	ТК	5			+	+				+

		ортаға және халықтың денсаулық жағдайына әсерін бағалау	өсімдік-су-тамақ өнімдері" тізбегі бойынша радионуклидтердің көші-қоны) және халықтың денсаулық жағдайына әсерін зерттеуге, халықтың аурушандығына техногендік факторлардың ықтимал тәуекелін бағалауды жүргізуге және озық әлемдік тәжірибені зерделеуге арналған радиациялық қауіпсіздікті медициналық қамтамасыз ету бойынша.											
13	RM 2314	Радиациялық экология модулі / радиоэкологиялық мониторинг	Пән кәсіби циклге кіретін келесі технологиялық курстарды игерудің негізі ретінде радиоэкологиялық мониторингті зерттеуге арналған. Радиохимияның физикалық негіздерін, радионуклидтер бар табиғи және техногендік жүйелердің физикалық-химиялық мінез-құлық ерекшеліктерін қамтитын көптеген мәселелер қарастырылады, иондаушы сәулеленудің маңызды табиғи және техногендік экологиялық фактор ретіндегі әсері талданады. Курс шеңберінде иондаушы сәулелену көздерімен және радиоактивті заттармен ашық түрде практикалық жұмыс істеу дағдылары егіледі. Пәнді оқытудың ерекшелігі-	КП	ТК									
						5	+					+		+

			табиғи және техногендік жүйелердегі радионуклидтердің қатысуымен өтетін процестерді қарастыру мен талдаудың бірыңғай тәсілі, жұмыстарды қауіпсіз ұйымдастыру нормалары мен ережелеріне сәйкес иондаушы сәулеленудің ашық көздерімен практикалық жұмыстың үлкен көлемі											
Оқу траекториясы: микробиология, вирусология														
14	KB 2315	Клиникалық микробиология модулі / Клиникалық бактериология	Пән докторанттарды докторантура деңгейінде күтілетін деңгейге дейін олардың микробиологиялық түсінігін дамыту үшін қажетті неғұрлым жетілдірілген тұжырымдамалармен таныстыруға бағытталған. Модуль биохимия, генетика, экология және эволюцияның тиісті салаларымен бірге микробтық тіршіліктің, өсудің және көбеюдің әртүрлілігін қарастырады.	КП	ТК	5					+	+		+
15	KV 2316	Клиникалық микробиология модулі / Клиникалық вирусология	Бұл пән вирустар мен хост жасушалары арасындағы молекулалық өзара әрекеттесуді қарастырады, олардың көмегімен вирустар хост жасушаларындағы	КП	ТК	5	+	+					+	+

			<p>процестерді бұзатын механизмдерге назар аударады. Бұл вирустардың ДНҚ және РНҚ топтарындағы вирустардың мысалдарын қолдануды қамтиды. Вирустық инфекциялардың қабыну ауруларындағы, Онкологиядағы, сондай-ақ пайда болатын аурулардағы рөлі қарастырылады.</p>											
16	MUIB 2317	<p>Клиникалық микробиология модулі / Медициналық ұйымдардағы инфекциялық бақылау</p>	<p>Пән докторанттарға денсаулыққа байланысты инфекциялар мен жұқпалы аурулардың таралуына, таралуына, берілуіне және бақылануына ықпал ететін микробиологиялық және қоршаған орта факторларын түсінуге көмектесуге арналған. Бұл пәннің теориясы жұқпалы аурулардың негізгі мысалдарымен расталады. Кейбір негізгі теориялар талқыланады: микробтық патогенез, жұқпалы аурулардың алдын алу және емдеу, жағдайлық зерттеулер және кәсіби ұйымдардың рөлін қарастыру.</p>	КП	ТК	5		+	+					+
17	MB 2318	<p>Медициналық биотехнология модулі / Микроорганизмдердің</p>	<p>Бұл пәннің мазмұны саңырауқұлақтарды сәйкестендіру, саңырауқұлақ жасушасының биосинтетикалық</p>	КП	ТК	5	+				+			+

		биотехнологиясы	мүмкіндіктерін талдау, өндірушілерді өсіру әдістерін пысықтау, әртүрлі физиологиялық белсенді заттардың саңырауқұлақ биосинтезінің мүмкіндіктерін зерттеу, өнімді алу үшін саңырауқұлақтарды өнеркәсіптік пайдалану үшін қолданылатын эксперименттік микологияны зерттеуді қамтиды.											
18	MZhT 2319	Медициналық биотехнология модулі / Микробиология дағы жасушалық технологиялар	Пәнді оқу барысында докторанттар бірқатар дәйекті кезендерден тұратын күрделі және көп қырлы биотехнологиялық процесс ретінде жасушаларды өсіру тұжырымдамаларын қалыптастырады.	КП	ТК	5	+	+						+
19	PGN 2320	Медициналық биотехнология модулі / Наномедицина практика мен ғылымда	Бұл пәнде биология және медицина саласындағы нанотехнологияларды дамыту туралы мәселелер қарастырылады. Пәннің негізгі мақсаты-қатерлі ісік, қант диабеті, созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, АИТВ/ЖИТС сияқты ең өзекті және терапияға қиын ауруларды диагностикалау мен емдеудегі негізгі қолданбалы бағыттарға шолу жасау.	КП	ТК	5			+	+		+		
20	KM 2321	Медициналық микология	Бұл пән докторанттарда инфекциялық және	КП	ТК	5	+					+		+

		модулі / Қолданбалы микология	инфекциялық емес патологиядағы шартты-патогендік және патогендік саңырауқұлақтардың рөлі мен маңызы туралы білімді қалыптастыруға, микромицеттердің әртүрлі түрлерінен туындаған микоздарды нақты диагностикалау, алдын алу және емдеу негіздерін үйретуге, сондай-ақ халық арасында микоздардың пайда болу және таралу себептерін анықтау бойынша негізгі теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруге мүмкіндік береді.											
21	МВ 2322	Медициналық микология модулі / Микоздардың биотехнологиясы	Бұл пәннің мазмұны саңырауқұлақтарды анықтау үшін қолданылатын тәжірибелік микологияны зерттеуді, саңырауқұлақ жасушасының биосинтетикалық мүмкіндіктерін талдауды, продуценттерді өсіру әдістерін жасауды, әртүрлі физиологиялық белсенді заттардың биосинтезінің мүмкіндіктерін, саңырауқұлақтар арқылы, өнім алу үшін саңырауқұлақтарды өнеркәсіптік пайдалануды зерттеуді қамтиды.	КП	ТК									
						5	+	+						+

22	EM 2323	Медициналық микология модулі / Экологиялық микология	Саңырауқұлақтардың тіршілік әрекетінің негізгі заңдылықтарын, олардың морфологиясын, физиологиясын, генетикасы мен экологиясын зерттеу; саңырауқұлақтардың табиғаттағы және биотехнологиялық өндірістердегі рөлі туралы түсінік қалыптастыру. Микология саласындағы негізгі зерттеу әдістерін және олардың жалпы биологиялық зерттеулердегі рөлін зерттеу.	КП	ТК	5			+		+			+		
23	PZD 2324	Медициналық паразитология модулі / Паразитоздардың зертханалық диагностикасы	Бұл пәнде паразиттерді анықтау үшін нәжіс, қан, зәр және басқа да биоматериалдарды зерттеу әдістері қарастырылады. Қиындықтар мен мүмкін болатын қателіктер ерекше атап өтіліп, оларды жою және алдын алу жолдары көрсетіледі. Сонымен қатар паразиттік инфекцияларды диагностикалаудың жаңа зертханалық технологиялары мен әдістерін меңгеру дағдыларын кейіннен қалыптастыра отырып, жүргізілетін жұмыстардың сапасын бақылау шаралары талқыланады.	КП	ТК	5	+						+			+
24	KP 2325	Медициналық паразитология модулі /	Протозойлық ауруларды диагностикалау,	КП	ТК	5	+	+							+	

		Қолданбалы паразитология	гельминтологиялық және арахноэнтомологиялық зерттеулер әдістері қарастырылады, паразиттерді жинау және микро және макро препараттарды дайындау әдістері келтіріледі.													
25	EP 2326	Медициналық паразитология модулі / Экологиялық паразитология	Пән паразитологияның экологиялық негіздерін ашып қарастырады және докторанттар арасында паразитизм ұғымының экожүйелерді тұрақтандырудың эволюциялық қалыптасқан механизмі ретінде қалыптасуына ықпал етеді. Ол биологияның көптеген теориялық мәселелерін және паразиттерге байланысты ауыл шаруашылығы мен денсаулық сақтаудың практикалық мәселелерін шешуде ең тиімді болып табылатын паразитизмнің экологиялық концепциясына кіріспе береді.	КП	ТК				5		+		+		+	