

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
С. СЕЙФУЛЛИН атындағы ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

Факультеттің Ғылыми Кеңесінде қаралды
Хаттама № 1[#] от 3. 10. 2019,

БЕКІТЕМІН

«Ветеринария және мал шаруашылығы технологиясы
факультетінің деканы»

Обрахованов С.Қ.

« 4 »

2019ж



"БИОТЕХНОЛОГИЯ", "АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ БИОТЕХНОЛОГИЯСЫ", "ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ БИОТЕХНОЛОГИЯ", "ӨСІМДІКТЕР
БИОТЕХНОЛОГИЯСЫ"

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ДАМУ ЖОСПАРЫ

Дайндау бағыты-«Биологиялық және аралас ғылымдар»

«Микробиология және биотехнология»
кафедрасының кеңейтілген отырысында қаралды
Хаттама № 1 27. 08.2019ж.

**"Биотехнология", "Ауыл шаруашылығы биотехнологиясы", "Ветеринариялық биотехнология", " Өсімдіктер биотехнологиясы"
Білім беру бағдарламасының 2019-2023 жылдарға арналған даму жоспарының**

1. ПАСПОРТЫ

1	ББ даму жоспарын әзірлеу үшін негіздер	<p>"Микробиология және биотехнология" кафедрасы "Биологиялық және сабақтас ғылымдар" бағыты бойынша дайындауда білім беру бағдарламаларын іске асыру кезінде өз қызметін Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің төмендегі Нормативтік-құқықтық актілеріне сәйкес жүзеге асырады:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ҚР "Білім туралы" 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңы" 2. ҚР БҒМ 2018 жылғы 25 қыркүйектегі № 494 бұйрығы. 3. Білім беру ұйымдарының типтері бойынша білім алушылардың ауысуы мен қайта оқуға қабылдану ережесі " ҚР БҒМ 2018 жылғы 31 қазандағы № 601 бұйрығы. 4. "Сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы" ҚР 2008 жылғы 5 шілдедегі № 61-IV Заңы. 5. ҚР БҒМ 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығы. 6. ҚР БҒМ 2018 жылғы 12 қазандағы № 563 бұйрығы. 7. Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы ҚР БҒМ 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы. ҚР ӘМ 2018 жылғы 1 қарашада № 17669 болып тіркелді. 8. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың типтік ережесі. ҚР БҒМ 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығы. 9. ҚР БҒМ 2018 жылғы 28 қыркүйектегі № 507 бұйрығы. 10. С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" АҚ 2016-2020 жылдарға арналған Даму бағдарламасы және басқалар.
2	ББ даму жоспарының негізгі әзірлеушілері	Жұмыс жоспары бойынша Комитет, "Микробиология және биотехнология" кафедрасы, факультеттің әдістемелік кеңесі, тартылған ғылыми қызметкерлер, ҚР БҒМ ҒК "Ұлттық биотехнология орталығы", ҚР БҒМ ҒК "Микроорганизмдердің республикалық коллекциясы", ҚазМШЖЖӨҒЗИ» мамандары және жұмыс берушілері
3	ББ даму жоспарын іске асыру мерзімдері	2019-2023 жж.
4	Қаржыландыру көлемі мен көздері	Бюджеттік және тартылған қаражаттар
5	ББ даму жоспарын іске асырудағы күтілетін соңғы нәтижелер	Тиімді авторлық әзірлемелердің (бағдарламалар, оқу құралдары, әдістемелік нұсқаулар) болуы және оларды тарату жөніндегі қызмет; Білім алушылардың үздіксіз білім алуын қамтамасыз ететін білім беру бағдарламаларын тиімді іске асыру:

	<ul style="list-style-type: none"> - бакалавриат-магистратура - «Биологиялық және аралас ғалымдар» мамандығы бойынша докторантура ашу; - білім алушылардың академиялық ұтқырлығын жүзеге асыру; - жоғары сапалы білім беру; - практикалық тәжірибені практикалық дайындық пен дуальді оқытуды қоса алғанда ірі өндірістік ұйымдарда, селекциялық компанияларда, жетекші Республикалық, ұлттық ғылыми-зерттеу орталықтары мен зертханаларда алу.
--	--

1. ББ аналитикалық негіздеме

1.1 Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Білім беру бағдарламасының мақсаты	Жұмыс берушілердің талаптарын қанағаттандыратын, еңбек нарығының және технологиялардың өзгермелі талаптарына бейімделуге қабілетті, кең іргелі білімі мен практикалық тәжірибесі бар, Биотехнология және нанотехнология саласында еңбек нарығында бәсекеге қабілетті жаңа формациядағы мамандарды даярлау.
Білім беру бағдарламасы бойынша кадрлар даярлау бағытының картасы	
Білім беру саласының коды және жіктелуі	6B05-Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
Дайындық бағыттарының коды мен жіктелуі	6B051-Биологиялық және сабақтас ғылымдар
Білім беру бағдарламасының атауы	"Биотехнология", "Ауылшаруашылық биотехнологиясы"
Білім беру саласының коды және жіктелуі	7M05-Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
Дайындық бағыттарының коды мен жіктелуі	7M051-биологиялық және аралас ғылымдар
Білім беру бағдарламасының атауы	"Ветеринарлық биотехнология", "Өсімдіктер биотехнологиясы"
Бітірушінің біліктілік сипаттамасы	
Бакалавриат бойынша берілетін дәреже	"Биотехнология" білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры "Ауыл шаруашылық биотехнология" білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры
Магистратура бойынша берілетін дәреже	"Ветеринариялық биотехнология" білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану магистрі "Өсімдіктер биотехнологиясы" білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану магистрі
Маман лауазымдарының тізбесі	Бакалавр және магистр келесі қызметтерді атқара алады: ғылыми-зерттеу институттары мен жоғары оқу орындарында маман (зертханашы); өндірістік зертханаларда биотехнолог;

<p>Кәсіби қызмет түрлері</p>	<p>Білу және түсіну</p> <ul style="list-style-type: none"> - биотехнология саласындағы ҚР заңнамасының негіздері; - мал дәрігерлік биотехнологияда, өсімдіктер, микроорганизмдер, жануарлар биотехнологиясында қолданылатын өндірістің негізгі объектілері, әдістері мен принциптері; - ветеринариялық биотехнологияның қолданбалы міндеттерін шешу үшін арнайы бейіндік пәндер кешені; - биотехнологиялық өнімге қойылатын талаптардың ерекшеліктері; - ветеринариялық биотехнологияның қазіргі жағдайы, мәселелері және даму болашағы; - өсімдіктердің жасушалық биотехнологиясының ғылыми-зерттеу бағыттары және өндірісте биотехнологияны қолданудың негізгі өлшемдері, жасушалар мен ұлпаларды және жасушалық мәдениеттің негізін өсіру әдістері - генетикалық инженерияда , бионанотехнологияда жасушалық биотехнологияны қолдану; - діндік жасушалармен жұмыс істеу принциптері мен маңызы. <p>Білуі керек</p> <ul style="list-style-type: none"> - алынған білімді нақты ғылыми, практикалық, ақпараттық-ізвестіру, әдістемелік және тәрбиелік міндеттерді шешу үшін қолдану; - биотехнологиялық өнімнің сұранысы мен ұсынысының өзгеруін талдау және болжау; - ауыл шаруашылығы, тағам, қайта өңдеу, медициналық, ветеринариялық, фармацевтикалық және экологиялық биотехнология саласындағы экономикалық жағдайды талдаудың жеткілікті теориялық дайындығының болуы; - кәсіби әлеуетті іске асыру; - жабдықтарды пайдалану дағдысы болуы; - ғылыми негізде еңбек қызметін ұйымдастыру - биотехнологияның іргелі немесе қолданбалы салаларының білімін біріктіру жолымен зерттеулерге негізделген алынған нәтижелерді талдау және түсіндіру <p>Тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қоғамның биотехнологиялық өнімдерге қажеттілігін анықтау; - кәсіби әлеуетті іске асыру; - зерттеу үшін биотехнологиялық жабдықтарды пайдалану; - өсімдіктердің молекулалық биологиясы мен генетикасы саласындағы биотехнологиялық технологияларды зерттеу әдістері мен әдістемелерін меңгеру; - молекулалық биология және генетика, өсімдіктер биотехнологиясы саласындағы білімді қалыптастыру;
------------------------------	---

	биотехнологиялық өндірістердегі маман-биотехнолог; ауыл шаруашылығы биотехнологиясындағы маман; тамақ және фармацевтика өндірісінің маманы; биотехнолог-селекционер; экологиялық қызметтер мен ұйымдарда маман.
Кәсіби қызмет саласы	Білім беру бағдарламасы бакалаврының кәсіби қызмет саласы бакалаврлардың биологиялық зертханада зертханалық құрал-жабдықтармен жұмыс жасай білу, биологиялық материал сынамаларын алу, микроағзаларды өсіру және микробиологиялық көрсеткіштер деректерін талдау, диагностика саласында зерттеулер жүргізу (ИФТ, ИХТ, ПТР және т. б.), гендердің функцияларын зерттеу және ДНҚ талдау, молекулалық-генетикалық құрылымдарды құру, жаңа биотехнологиялық өнімдер мен процестерді әзірлеу және алу, молекулалық-биологиялық зерттеулер, микроорганизмдер, өсімдіктер, жануарлар селекциясы, микроағзалар, өсімдіктер, жануарлар мен жануарлардың селекциясы болып табылады.
Кәсіби қызмет объектісі	Бітірушілердің кәсіби қызметінің нысандары: - биотехнологиялық, биологиялық, медициналық, ауылшаруашылық бейіндегі ғылыми-зерттеу институттары мен жоғары оқу орындары; - тамақ және өндірістік қайта өңдеу, микробиология, фармацевтика өнеркәсібінің өндірістік кәсіпорындары мен зертханалары; - микробиологиялық, биохимиялық, тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары (нан зауыттары, сүт және ет өңдеу комбинаттары, сыра зауыттары, кондитерлік фабрикалар және т. б.); - ауыл шаруашылығы кәсіпорындары; - ботаникалық бақтар мен зоологиялық парктер; - өсімдіктерді қорғау станциялары; - аудандық және облыстық селекциялық станциялар; - балық өсіру және аң өсіру зауыттары; - ЖОО, орта мектептер, гимназиялар, колледждер; - экологиялық қызметтер мен ұйымдар; - ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау зертханалары. - ҚР ІІМ сараптамалық криминалистика және молекулалық биология бөлімдері;
Кәсіби қызметінің функциялары	"Биотехнология", "Ауылшаруашылық биотехнологиясы", "Ветеринариялық биотехнология", "Өсімдіктер биотехнологиясы" ББ түлегі келесі функцияларды орындауға дайын болуы тиіс: - биотехнологиялық өнім өндірісін жүзеге асыру; - биотехнологиялық өнімнің сапасын бақылау; - биотехнология объектілерін өсіру және биологиялық іске асыру үшін қажетті жағдайлар жасау; - биотехнологиялық өндірістің жекелеген кезеңдерін ұйымдастыру.

- молекулалық, жасушалық, ағзалық және популятивті деңгейде талдаудың заманауи әдістерін пайдалана отырып, ғылыми зерттеулерді өз бетімен ұйымдастыру және жүргізу;
 - ғылыми әдебиеттермен жұмыс жасау және әлем бойынша өсімдіктердің жасушалық технологиялары мен заманауи биотехнология саласындағы қазіргі кездегі жетістіктерді бағалау.

4. Бағдарламаның негізгі міндеттері мыналар болып табылады: Білім беру бағдарламасы Ұлттық біліктілік шеңберіне және Еуропалық біліктілік шеңберіне сәйкес әзірленді, өндіріс, ғылыми-зерттеу орталықтарының өкілдерімен келісіліп, талқыланды. Білім беру бағдарламасы пәндерді оқытудың модульдік жүйесі негізінде жобаланған, бакалавриат көлемінде теориялық оқыту-240 кредит және магистратура үшін -120 кредитті құрайды.

№	Міндеттердің атауы	даму мерзімі	Даму кезеңдері
1	Толыққанды, сапалы кәсіби білім алу үшін жағдай жасау	Барлық оқу кезеңі	Кәсіби дағдыларды дамыту үшін білім беру қызметтерін ұсыну
2	Болашақ аңшылықтану және аң шаруашылығы мамандарының негізгі кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру	Барлық оқу кезеңі	Мал шаруашылығы саласында кәсіби құзыреттерді алу
3	Білім алушының эксперимент жүргізуінің барлық кезеңдерінде өзіндік ізденіс-зерттеу іс-әрекеті үшін алғышарттар жасау	Барлық оқу кезеңі	Келісім шарттар жасалған әр түрлі меншік нысанындағы шаруашылықтарда іздестіру-зерттеу және эксперименталдық жұмыстарды жүргізу
4	Ғылыми-техникалық ақпаратпен жұмыс істей білу, кәсіби қызметте отандық және шетелдік тәжірибені пайдалану, алынған ақпаратты жүйелеу және жалпылау	Барлық оқу кезеңі	Кафедра жағдайында алынған нәтижелерді талдау және өңдеу
5	Дипломдық жұмыстар мен магистрлік диссертациялардың өзекті және іс жүзінде маңызды тақырыптарын таңдауда ҒЗИ-ның жұмыс берушілері мен ғалымдарының кеңестері	Бакалавриатта, магистратурада оқуды аяқтау және магистратурада, докторантурада оқуды бастау	Жұмыс берушілердің, мүдделі тұлғалардың ұсыныстары және дипломдық жұмыстар, магистрлік және докторлық диссертациялар жетекшілерінің консультациялары.

5. ББ үшін қауіп-қатерлердің әсерін төмендету бойынша іс-шаралар: Қауіп-қатерлерді төмендету бойынша білім беру бағдарламаларын іске асыру кезінде келесі іс-шаралар қолданылады:

№ р/н	Ықтимал тәуекелдердің атауы	Оларды жою жөніндегі іс шаралар
1	Кәсіби пәндер бойынша жаңа оқу-әдістемелік әдебиетпен жеткіліксіз қамтамасыз етілуі	Кафедраның ғалымдары мен профессорлық-оқытушылық құрамының жыл сайын білім алушылардың оқу жұмыс жоспарына сәйкес ғылыми және оқу-әдістемелік әдебиеттерді шығаруды және оларды сырттан алуды жоспарлауы
2	Сабақ өткізудің дәстүрлі тәсілі	Оқытудың инновациялық технологияларын оқу процесіне енгізу және жетілдіру
3	Ескірген оқу аудиториялары мен зертханалары	Заманауи мамандандырылған аудитория мен ғылыми-зерттеу зертханасын құру
4	Педагогикалық және ғылыми кадрларды жасарту	Қазіргі заманғы талаптар деңгейінде магистратура және докторантура (PhD) арқылы жоғары білікті ғылыми кадрларды даярлау
5	ПОҚ академиялық ұтқырлығының төмендігі	Ағылшын тілін меңгеру және ағылшын тілін меңгерген ПОҚ жұмысқа шақыру

6. ББ дамыту жоспарының іс-шаралар тізімі:

№ п/п	Іс шаралар	Орындау мерзімі	Жауапты тұлғалар	Күтілетін нәтижелер	Ресурстармен қамтамасыз ету
1.	Білім беру бағдарламасын әзірлеу бойынша комиссия құру	Сәуір 2018 жыл	Кафедра меңгерушісі	Жұмыс берушілердің талаптарын қанағаттандыратын жеке және кәсіби қызметтегі табыстылықты ескере отырып, өз білімін құру мүмкіндіктерінде көрінетін болашаққа нақты бағдар. ББ білім	Ұйымдармен ынтымақтастық туралы шарттар, Қамқоршылық кеңесін құру туралы бұйрық.

				алушыларға биотехнология саласында терең теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуға мүмкіндік береді.	
2.	Кәсіптік стандарттарға сәйкес білім беру бағдарламасын жетілдіру және қалыптастыру	2019-2023	Кафедра меңгерушісі Бегенова А. Б. және кафедраның ПОҚ	Әр бағыт бойынша екі бағдарлама әзірлеу (бакалавриат, магистратура)	ақпараттық ресурстар: электрондық оқу материалдарының кітапханалық қоры және басқа да қолжетімді оқу-әдістемелік құралдар;
3.	ОЖЖ біріздендіру, жаңа курстарды әзірлеу	2018-2022	ОЖЖ жөніндегі Комитет, жұмыс берушілер және жетекші ғылыми кафедралар	Жұмыс берушілердің ұсыныстарын ескере отырып, ОЖЖ сәйкестендіріледі	- тиісті материалдық-техникалық база: жабдықталған зертханалар, қазіргі заманғы жабдықтармен жабдықталған аудиторлық қордың болуы; -білікті кадрлар құрамы: (биотехнология саласындағы базалық білімі бар профессор-оқытушылар құрамы) - ББ пікірлері мен ұсыныстары
4	Магистратура бойынша ағылшын тіліндегі пәндер бойынша оқу-	2019-2023	Кафедраның жетекші	Ағылшын тілінде оқу әдістемелік әдебиет	Білікті кадрлар құрамы:

	әдістемелік әдебиеттерді шығару		ғалымдары, кафедраның ОӘЖ бойынша жауапты тұлғасы және факультеттің әдістемелік комиссиясы	шығарылады (IMMUNOLOGY)	(биотехнология саласындағы базалық білімі бар профессор-оқытушылар құрамы)
5	Студенттердің, магистранттардың ішкі және сыртқы академиялық ұтқырлығын жүзеге асыру.	2019-2023	Академиялық мәселелер жөніндегі комитет және бөлім	Қазақстанның жоғары оқу орындарымен қосымша келісім шарттар түзіледі	ҚР және шетелдердің жетекші жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық туралы қол қойылған меморандумдар мен үш жақты келісім-шарттар
6	Студенттердің "Елбасының Тұңғыш Президенті Қорының шәкіртақысы" байқауына, СҒЗЖ, ғылыми конференцияларға қатысуы	2019-2023	Білім алушылар, эдвайзерлер, кафедраның ПОҚ	Жыл сайын конкурстарға және конкурстарға қатысуға кемінде бір өтінім беріледі және оқушылардың 70% ғылыми-зерттеу конференцияларына қатысуы қарастырылады	ақпараттық ресурстар: электрондық оқу материалдарының кітапханалық қоры және басқа да қолжетімді оқу-әдістемелік құралдар
7	Республикалық және шетелдік басылымдарда, дәйексөз басылымдарда (Q1, Q2, Q3) ғылыми мақалалардың жарияланымдары	2019-2023	Жетекші ғылыми кафедралар, жас мамандар	Шетелдік танымал баспалардан жоғары импакфакторлы мақалалар жарияланатын болады	
8	ПОҚ және магистранттардың шетелдік ғылыми тағылымдамаларын жүзеге асыру.	2019-2023	Білім алушылар, эдвайзерлер, магистранттардың ғылыми	Жыл сайын магистранттар шетелдік тағылымдамаларға жіберіледі және	ҚР және шетелдердің жетекші жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық

			жетекшілері, университеттің магистратура бөлімі	кафедраның ПОҚ ғылыми тағылымдамадан өтеді	туралы қол қойылған меморандумдар мен үш жақты келісім- шарттар
9	Магистранттар шет елдерге докторантураға түсу	2019-2023	Білім алушылар, эдвайзерлер, магистранттард ың ғылыми жетекшілері, университеттің халықаралық бөлімі	Жыл сайын магистрлердің тестілеуге қатысуы	Қол қойылған ынтымақтастық туралы меморандумдар және ҚР және шетелдің жетекші жоғары оқу орындарымен үш жақты келісім- шарттар, ағылшын тілін білу, тестілеу нәтижелері
10	Алыс және жақын шетелдерден дәріс оқуға жетекші ғалымдарды тарту	2019-2023	Кафедра менгерушісі, халықаралық бөлім	Ғалымдар шақырылады	ҚР және шетелдердің жетекші жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық туралы қол қойылған меморандумдар мен үш жақты келісім- шарттар
11	Білім беру бағдарламаларын тәуелсіз ұлттық мамандандырылған аккредиттеуден өту	2019-2020	Кафедра менгерушісі. каф едра және ЖОО ПОҚ, СМЖ бөлім	ББ мамандандырылған аккредитациясы бойынша өзіндік есеп дайындалады	ақпараттық ресурстар: электрондық оқу материалдарының кітапханалық қоры және басқа да қолжетімді оқу- әдістемелік құралдар; - тиісті материалдық- техникалық база:
12	Биотехнология бойынша докторантураны ашу	2019-2023	Кафедра менгерушісі және кафедраның ПОҚ	2019 ж. желтоқсан айында ҚР БҒМ-не тиісті құжаттарды электрондық базаға енгізу арқылы электрондық өтінім	

				беріледі	жабдықталған зертханалар, аудиторлық қордың болуы; - білікті кадрлар құрамы: (биотехнология саласында тиісті базалық білімі бар ПОҚ)
13	ҚР БҒМ, ҚР АШМ Ғылыми жобалар конкурстарына қатысу	2019-2023	Кафедраның ПОҚ	40 жасқа дейінгі жас мамандардың түрлі конкурстарға қатысуы және ҚР БҒМ мен АШМ басым бағыттары бойынша өтінім дайындау	Жобаларды орындау үшін жабдықталған материалдық-техникалық базаның болуы
14	Практика базаларын жаңарту, студенттердің өндірістік практикасынан өту және магистранттардың зерттеу практикасынан өту туралы келісім-шарт жасау	2019-2023	Практика бойынша жауапты тұлға, жұмыс берушілер	Тәжірибе базасы ұлғайтылады	Практиканың барлық түрлері бойынша қол қойылған шарттардың болуы
15	Түлектерді жұмысқа орналастыру мониторингі	2019-2023	Кафедра меңгерушісі және жұмысқа орналастыру бойынша жауапты тұлға, университеттің бизнес және мансапты дамыту	Жұмысқа орналасу мониторингі және бақылау	Түлектердің жұмысқа орналасуының жыл сайынғы мониторингі, түлектер жәрмеңкесін өткізу бойынша есеп

			орталығы		
16	Спорттық-бұқаралық іс-шараларға, қаланың, университеттің және факультеттің волонтерлік қозғалыстарына қатысатын студенттер контингентін 70% ға дейін арттыру	2019-2023	Білім алушылар, ТЖ бойынша аға куратор, топ кураторлары	Волонтерлік компанияларды шақыру және білім алушыларды ерікті тіркеу	Тәрбие жұмысы бойынша жоспар және өткізілген іс-шаралар хаттамасы
17	Аудиториялар мен зертханаларды оқу құралдарымен және қазіргі заманғы жабдықтармен жарақтандыру	2019-2023	Кафедра меңгерушісі және кафедраның ПОҚ	Мемлекеттік сатып алуды жоспарлау және орындалуын бақылау	Мемлекеттік сатып алу жоспары

Кафедра меңгерушісі, доцент



А. Б. Бегенова