

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ
М.ӘУЕЗОВ атындағы ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ

БЕКІТЕМІН»
Басқарма-төрағасы,
Ректор _____
Т.Ғ.Д., академик Қожамжарова Д.П.
«_____» _____ 2023ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M05110 - Биология

Тіркеу номері	7M05100008
Білім беру саласының коды мен жіктелуі	7M05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
Даярлау бағыттарының коды мен жіктелуі	7M051 Биология және сабақтас ғылымдар
Білім беру бағдарламаларының тобы (БББ)	M080-Биология
Білім беру бағдарламасының түрі	қолданыстағы
ББХСЖ бойынша деңгейі	7
ҰБШ бойынша деңгейі	7
СБШ бойынша деңгейі	7
Оқу тілі	қазақ, орыс
Білім беру бағдарламасының еңбек сыйымдылығы	120 кредитов
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	-
Серіктес-ЖОО (ҚББ)	-
Серіктес-ЖОО (ҚДББ)	-
Әлеуметтік серіктес (ҚББ)	-

Шымкент, 2023ж.

Құрастырушылар:

Т.А.Ә.	ҚЫЗМЕТІ	ҚОЛЫ
Исаев Е. Б.	Кафедра меңгерушісі, б.ғ.к., доцент	
Алшынбаев О. А.	а-ш.ғ.к, доцент	
Кидирбаева Х. К.	б.ғ.к, доцент	
Ахметова А. Б.	МЕП-22(1) -10нк	
Шуменов Ш.А.	Бас директор «Сайрам-Өгем мемлекеттік ұлттық табиғи паркі»	
Сихымбаев А. Е.	"Биос" Экологиялық қоғамы" қоғамдық бірлестігі	
Пернебаев Ж.Д.	ТОО «ECOCENTRE-CONSULTING»	

Білім беру бағдарламасы Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика дайындық бағыты бойынша академиялық комитет мәжілісінде қаралды,
«___» _____ 2023 ж, №___ хаттама

АК (комитет) төрағасы _____ Мадияров Н.К.

М.Әуезов атындағы ОҚУ Оқу-әдістемелік Кеңесінің мәжілісінде талқыланып, бекітуге ұсынылды

«___» _____ 2023ж, №___ хаттама

ОӘК төрайымы _____ Абишева Р.Д.

Университет Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілді

«___» _____ 2023 ж, №___ хаттама

МАЗҰМЫНЫ

1	Бағдарламаның концепциясы	4
2	Білім беру бағдарламасының паспорты	6
3	ББ бітірушісінің құзыреттілігі	8
3.1	Модульдердің қалыптасатын құзыреттіліктерімен жалпы ББ бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы матрицасы	9
4	Пәндер туралы мәліметтер:7М05110 – Биология	10
5	Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кесте	32
6	Оқыту стратегиялары мен әдістерін, бақылау және бағалау	33
	Келісу парағы	35
	Қосымша 1. Жұмыс берушінің пікірі	36
	Қосымша 2. Сараптамалық қорытынды	37

1 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ

Университеттің миссиясы	Жаңа құзыреттіліктерді қалыптастыру, зерттеушілік ойлау мен мәдениетті тарататын көшбасшы дайындау.
Университеттің құндылықтары	<ul style="list-style-type: none"> – ашықтық – өзгерістерге, инновацияларға және ынтымақтастыққа әзір; – шығармашылық – идеяларды тудырады, оны дамытады және құндылықтарға айналдырады; – академиялық еркіндік – таңдау жасаудағы, дамудағы еркіндік және іс-әрекет; – серіктестік – барлығы жеңіске жетететін және сенімділік пен қолдау тудыратын қарым-қатынасты құру; – әлеуметтік жауапкершілік – міндеттемелерді орындауға, шешім қабылдауға және оның нәтижелері үшін жауапты болуға дайын.
Бітіруші моделі	<ul style="list-style-type: none"> – пән бойынша терең білім алу, оны кәсіби қызметте қолдану және үнемі кеңейту; – ақпараттық және цифрлық сауаттылық және ұтқырлық; – зерттеу дағдылары, шығармашылық және эмоционалды интеллект; – кәсіпкерлік, тәуелсіздік және өз қызметі мен әл-ауқатына жауапкершілік; – жаһандық және ұлттық азаматтық, мәдениеттер мен тілдерге төзімділік.
ББ бірегейлігі	бағдарлама жаңа кәсіптер мен құзыреттердің Атласына сәйкес әзірленді және құрылымдық кәсіпорынның қызметін ұйымдастыруға және басқаруға, кәсіби қызметтің мақсаттарын дербес айқындауға, оларға қол жеткізудің әдістері мен құралдарын таңдауға және негіздеуге қабілетті көліктік-логистикалық және ғылыми-педагогикалық құрылымдар үшін компетентті мамандарды даярлауға бағытталған.
Академиялық адалдық және этика саясаты	<p>Университетте академиялық адалдық пен академиялық еркіндікті сақтау, кез келген төзімсіздік пен кемсітушіліктен қорғау шаралары қабылданды:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Академиялық адалдық ережелері (10.10.2022 ж. №212-нқ бұйрығы); – Сыбайлас жемқорлыққа қарсы стандарт (07.12.2021ж. №221-нқ бұйрығы); – Әдеп кодексі (10.10.2022ж., №212-нқ бұйрығы); – «М.Әуезов атындағы ОҚУ» коммерциялық емес қоғамының Сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатын бекіту туралы (14.07.2022ж. №144-нқ бұйрығы).
БББ әзірлеудің нормативтік-құқықтық негіздері	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, 27.07.2007ж. №319-III; 2. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазандағы No 595 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары; 3. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары; 4.Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі No 152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесі; 5.Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы No 553 бұйрығымен бекітілген Басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы. 6.ECTS қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулар. 7.Болон процесі және академиялық ұтқырлық орталығы директорының 2021 жылғы 30 маусымдағы №45 о/д бұйрығына 1-қосымша Жоғары және

	жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі нұсқаулық.
Оқу процесін ұйымдастыру	<ul style="list-style-type: none"> – Болон процесінің принциптерін жүзеге асыру; – Білімалушыға бағытталған оқыту; – Қол жетімділік; – Инклюзивтілік.
ББ сапасын қамтамасыз ету	Сапаны қамтамасыз етудің ішкі жүйесі; ББ әзірлеуге және оны бағалауға стейкхолдерлерді тарту; жүйелі мониторинг; Мазмұн өзектілігі (жаңарту)
Қабылдау талаптары	Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында оқуға жіберудің типтік ережелеріне, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 31 қазандағы No 600 бұйрығына сәйкес орнатылған

2 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

БББ мақсаты	Биология ғылымының әртүрлі салаларында ғылыми-педагогикалық және өндірістік қызметті жоспарлауға және орындауға қабілетті, терең ғылыми және педагогикалық білімі бар жоғары білікті магистрлерді даярлау
БББ міндеттері	ғылыми-педагогикалық қызметте еңбекті ғылыми ұйымдастыру дағдысы мен логикалық және сыни ойлауды игеру, жоғары зияткерлік даму деңгейін алу үшін жағдайларды қамтамасыз ету; - ғылыми міндеттерді шешу, проблемалық жағдайларды жедел шешім қабылдау үшін кәсіби қызметте алған білімді пайдалана білуді дамыту; - мамандық бойынша жұмысқа орналасу мүмкіндігін қамтамасыз ету немесе оқытудың келесі деңгейлерінде оқуды жалғастыру үшін зияткерлік, дене, рухани, эстетикалық даму үшін жағдай жасау.
БББ үйлесімділігі	<ul style="list-style-type: none"> • Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің 7-шы деңгейі; • Dublin Descriptors 7 -шы біліктілік деңгейі; • Еуропалық жоғары білім кеңістігі біліктілік шеңберінің 2-ші циклі (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area); • Өмір бойы білім алудың Еуропалық біліктілік шеңберінің 7-деңгейі (The European Qualification Framework for Life long Learning).
БББ кәсіби саламен байланысы	Білім берудің салалық біліктілік шеңбері Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі жанындағы Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық үшжақты комиссия отырысының 2016 жылғы "23" қарашадағы №2 хаттамасымен бекітілген.
Берілетін дәреженің атауы	Осы БББ сәтті аяқтағаннан кейін бітірушіге «7M05110 - Биология» білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану ғылымдарының магистрі дәрежесі беріледі.
Біліктілік пен лауазымдар тізімі	<ul style="list-style-type: none"> - педагог; - ғылыми қызметкер; - ұйым басшысы;
Кәсіби қызмет саласы	<ul style="list-style-type: none"> - білім; - ғылым; - табиғатты қорғау және табиғатты пайдалануды басқару органдары; - кәсіпкерлік.
Кәсіби қызметтің объектілері	<ul style="list-style-type: none"> - ұйымның әртүрлі деңгейлеріндегі биологиялық жүйелер; - олардың өмірлік және эволюциялық процестері; - биологиялық, биоинженерлік, биомедициналық, табиғатты қорғау технологиялары; - биологиялық сараптама және мониторинг, аумақтық биоресурстарды бағалау және қалпына келтіру.
Кәсіби қызмет пәні	<ul style="list-style-type: none"> - оқу-тәрбие процесі; - Биологиялық жүйелердегі биологиялық объектілер мен процестер ұйымның әртүрлі деңгейлері - биологиялық табиғатты қорғау технологиялары;
Кәсіби қызмет түрлері	<ul style="list-style-type: none"> - ғылыми-зерттеу; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - педагогикалық;
Оқыту нәтижелері	ОН1 Шет тілін тұлға аралық қарым-қатынаста, кәсіби қызметте, мамандар және жеке тұлғалармен кең ауқымда қарым-қатынаста қолдану. ОН2 қазіргі кезеңде ғылымда пайда болатын пәнаралық сипаттағы негізгі дүниетанымдық және әдіснамалық мәселелерді талдау, соның ішінде ғылым философиясының ережелері мен категорияларына негізделе отырып, түрлі фактілер мен құбылыстарды бағалау.

	<p>ОН3 мекемелерде қызметкерлердің дамуы мен тиімді пайдаланылуын бағалау, жаппай мінез-құлықты басқарудың әлеуметтік-психологиялық технологияларын меңгеру.</p> <p>ОН4 биология саласында оқытудың тиімді әдістемелерін, ғылыми зерттеулер әдіснамасы білімін қолдану, жоғары мектеп педагогының еңбегін ғылыми ұйымдастыруды сыни тұрғыдан бағалау.</p> <p>ОН 5 Қазақстанда және әлемде биологияның қазіргі даму тенденцияларын қолдану, биологиялық ғылымдарға тиімді бағыттауды ашу, биология саласындағы өзекті мәселелерге өзіндік баға беру.</p> <p>ОН 6 Биология ғылымының қазіргі кезеңдегі және тарихи қалыптасу кезеңінде туындайтын негізгі әдіснамалық мәселелерді талдау;</p> <p>ОН 7 Тереңдетілген ғылыми және арнайы биологиялық теориялық және әдістемелік дайындықты қолдана отырып, стандартты емес мәселелерді шешуге арналған инновациялық ұсыныстарды тұжырымдау.</p> <p>ОН8 Қазіргі заманауи аппараттар мен есептеу құралдарын пайдалана отырып, биологияның заманауи мәселелері бойынша өз көзқарастарын және өзекті ғылыми-зерттеу міндеттерін шешу принциптерін негіздеу .</p> <p>ОН 9 биологияның пәнаралық туыстық саласындағы проблемаларды талдау үшін алған білімдері мен іскерліктерін қолдану; тәжірибелік зерттеулерді өз бетінше орындау, мамандармен және кең аудиториямен талқылау кезінде зерттеу нәтижелерін негіздей білу.</p> <p>ОН10 Биологиялық таным әдістерін және ғылыми биологиялық зерттеулер саласындағы іргелі кәсіби міндеттерді шешуді жоспарлау технологияларын меңгеру.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3 БББ БІТІРУШІЛЕРІНІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ

ЖАЛПЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР (SOFT SKILLS). Мінез-құлық дағдылары және тұлғалық қасиеттер	
ЖҚ 1. Өзінің сауаттылығын басқару құзыреттілігі	ЖҚ1.1. Таңдаған траекторияда және пәнаралық ортада өздігінен білім алу, өзін-өзі дамыту және білімін үнемі жаңартып отыру қабілеті. ЖҚ1.2. Кәсіби салада ойын, сезімін, фактілер мен пікірлерін айта білу. ЖҚ1.3. Заманауи әлемде ұтқырлық және сыни ойлау қабілеті.
ЖҚ 2. Тілдік құзыреттілік	ЖҚ2.1. Мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде коммуникациялық бағдарламаларды құра білу қабілеті. ЖҚ2.2. Мәдениетаралық қарым-қатынас жағдайында тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасау қабілеті.
ЖҚ 3. Математикалық құзыреттілігі және ғылым саласындағы құзыреттілігі	ЖҚ3.1. Кәсіби міндеттерді шешуде жоғары оқу орнында математикалық, жаратылыстану-ғылыми, техникалық пәндерді оқу барысында алған білім беру әлеуетін, тәжірибесін және жеке қасиеттерін қолдана білу қабілеті мен дайындығы.
ЖҚ 4. Цифрлық құзыреттілік, технологиялық сауаттылық	ЖҚ4.1. Өмірінің барлық салаларында мен кәсіби қызметінде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылығын көрсету және дамыту қабілеті. ЖҚ4.2. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет ресурстарын, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау және тарату бойынша бұлттық және мобильді қызметтерді пайдалану қабілеті.
ЖҚ 5. Жеке, әлеуметтік және оқу құзыреттіліктері	ЖҚ5.1. Дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіби іс-әрекетті қамтамасыз ету үшін физикалық өзін-өзі жетілдіру және салауатты өмір салтына бағдарлау қабілеті. ЖҚ5.2. Азаматтық пен адамгершіліктің көрінісі негізінде әлеуметтік-мәдени дамуға қабілеті. ЖҚ5.3. Өзін-өзі дамыту, мансаптық өсу және кәсіби табысқа жету үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру қабілеті. ЖҚ5.4. Оқу, жұмыс кезінде, үйде және бос уақытта барлық әлеуметтік-мәдени контексттердің әртүрлілігінде табысты өзара әрекеттесу қабілеті.
ЖҚ 6. Кәсіпкерлік құзыреттілік	ЖҚ6.1. Әртүрлі ортада шығармашылық және іскерлік көрсеті қабілеті. ЖҚ6.2. Белгісіздік режимінде және тез өзгертін мақсат жағдайында жұмыс істеу, шешім қабылдау, ресурстарды бөлу және өзінің уақытын басқару қабілеті. ЖҚ6.3. Тұтынушылардың сұраныстарымен жұмыс істеу қабілеті.
ЖҚ 7. Мәдени хабардарлық және өз ойын жеткізе білу қабілеті	ЖҚ7.1. Дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын көрсету қабілеті. ЖҚ7.2. Әлемнің басқа халықтардың салт-дәстүріне, мәдениетіне толерантты болу, жоғары рухани қасиеттерге ие болу қабілеті.
КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТЕР (КҚ)	
КҚ1 ғылыми-зерттеу	КҚ1.1. Ғылыми және өндірістік-технологиялық қызметте биологияның іргелі және қолданбалы бөлімдерінің білімін жаңа отандық және шетелдік тәжірибені пайдалана отырып шығармашылықпен пайдалану қабілеті
КҚ 2 ғылыми-инновациялық	КҚ2.1. Далалық және зертханалық, биологиялық, физиологиялық-медициналық зерттеулерді жобалаудың әдістемелік негіздерін қолдану, магистратура бағдарламасының бағытына сәйкес қазіргі заманғы аппаратураны, есептеу кешендерін қолдану қабілеті
КҚ3 ұйымдастырушылық-басқарушылық	КҚ3.1. Табиғи ортаның жай-күйін бағалау және қорғау бойынша іс-шараларды жоспарлау және өткізу, табиғатты пайдалану, бағалау және қалпына келтіру іс-шараларын ұйымдастыру қабілеті КҚ3.2. Ғылыми семинарлар мен конференциялар ұйымдастыру

	<i>КҚ3.3.</i> Ғылыми-техникалық құжаттарды, ғылыми есептерді, баяндамалар мен мақалаларды жасау және рәсімдеу дағдыларын пайдалану қабілеті
КҚ4 педагогикалық және ағартушылық	<p><i>КҚ4.1.</i> Бекітілген оқу-әдістемелік құралдарға сәйкес оқу пәндерінің бөлімдері бойынша дәріс және практикалық сабақтардың жоспарларын әдістемелік сауатты құру және оқу пәндерінің теориялық және практикалық бөлімдерін көпшілік алдында баяндау қабілеті</p> <p><i>КҚ4.2.</i> Педагогикалық үдерісті жобалау және жүзеге асыру дағдылары мен іскерліктерін меңгеру, позитивті ойлауға қабілетті, ұлттық құндылықтар жүйесіне қосылған, этикалық құндылықтарға бейімді, гуманизм мен оптимизмге бейім болуы</p> <p><i>КҚ4.3.</i> Қазақ, орыс, шетел тілдерін, биология, педагогикалық риторика және конфликті саласындағы білімді, коммуникация стратегияларын, конструктивті диалог, көпмәдениетті, көп этносты және көпконфессиялылық қоғамда қарым-қатынас жасай білу, толерантты және педагогикалық ынтымақтастыққа қабілетті болу</p>
КҚ5 инновациялық-жобалық	<p><i>КҚ5.1.</i> Жаңа технологияларды әзірлеу кезінде инновациялық шешімдерді пайдалану қабілеті, қызметтің түрлі салалары үшін технологияларды әзірлеу саласында жаңа шешімдерді енгізу кезінде инновациялық коммерциялық тәуекелдерді бағалауды орындау қабілеті</p> <p><i>КҚ5.2.</i> Ғылыми ұжымдардың инновациялық қызметін ұйымдастыру бойынша жоспарлар мен бағдарламаларды әзірлеу қабілеті.</p>

3.1 Модульдердің қалыптасатын құзыреттіліктерімен жалпы ББ бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы матрицасы

	ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10
ЖҚ 1	+									
ЖҚ 2		+							+	
ЖҚ 3			+							
ЖҚ 4				+		+				
ЖҚ 5					+					
ЖҚ 6								+		
ЖҚ 7							+			+
КҚ1	+					+				
КҚ2				+			+			
КҚ3			+							+
КҚ4		+						+		
КҚ5					+				+	

4 Пәннің оқыту нәтижелерін қалыптастыру және сымдылығының көрсеткіштер матрицасы

Модуль атауы	ЦИК Л	ЖООК / ТК	Компонент атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптасатын ОН (кодтары)													
						ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10				
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	БП	ЖК	Ғылым тарихы мен философиясы	Мақсаты: Ғылым феноменінің проблематикасын арнайы философиялық талдау мәні, әлеуметтік-мәдени контексте алынған ғылыми білімді өндіру бойынша ерекше қызметтің даму заңдылықтары мен үрдістерін динамикалық сипатта зерделеу. Мазмұны: Ғылым тарихы мен философиясының негізгі проблемаларының ерекшелігі мен өзара байланысын анықтау. Ғылымның даму заңдылықтарын және ғылыми білімнің құрылымын, ғылыми зерттеу әдістерін зерделеу. Ғылымды дамытудың сыныптық емес және сыныптан кейінгі кезеңінің негізгі тұжырымдамалары мен бағыттарын білу. Жаратылыстану ғылымы, социогуманитарлық және техникалық білім әдіснамасын түсіну негізінде қазіргі теория мен практиканың шындығын талдау.	4		✓												
	БП	ЖК	Шет тілі (кәсіби)	Мақсаты – болашақ магистранттың кәсіби іс-	4	✓													

			<p>әрекетінде белсенді тілді меңгеру дағдылары мен дағдыларын одан әрі дамыту негізінде шет тілін оқытудың халықаралық стандарттары шеңберінде коммуникативтік құзыреттілігін жүйелі түрде тереңдету. Мазмұны. B2, C1 деңгейлері жоғары деңгейде кәсіби және академиялық мақсаттарға арналған прагма-кәсіби бағдар түрінде ұсынылады: ғылыми ақпараттық база, ғылыми ақпаратты түсіндіру, дәлелдеу, сендіру, ғылыми қайшылықтар, академиялық жазу. Инновациялық әдістер мен технологияларды пайдалану және заманауи құралдарды қолдану (Интернет ресурстары). Кез келген сабақтас пән бойынша тілдік материалды меңгергендігін көрсету.</p>												
БП	ЖК	Басқару психологиясы	<p>Мақсаты: ұйымның адам ресурстарын басқару дағдыларын қалыптастыра отырып, психологиялық менеджмент саласындағы білімін меңгеру арқылы психологтың құзыреттілігін қамтамасыз ету. Мазмұны: басқару психологиясының әдіснамалық негіздері. Басқарудың психологиялық теорияларының дамуы. Басқару психологиясының жалпы теориялық сұрақтары.</p>	4			✓								

				<p>Басқарушылық қарым-қатынас психологиясы. Қызметкерлердің психологиялық ерекшеліктері. Қызметкерлерді ынталандыру психологиясы. Ұйымның адам ресурстарын басқару технологиялары. Ұйымның кадр саясатын психологиялық қамтамасыз ету. Ұйымдағы қақтығыс психологиясы. Тұлғаның кәсіби деформациясының алдын алу технологиялары. Диагностикалық құралдарды жасау, көшбасшыларды оқытудың цифрлық әдістерін әзірлеу және басқарушылық кеңес беру түрінде тәжірибелік енгізу.</p>											
	БП	ЖК	Жоғары мектеп педагогикасы	<p>Мақсаты: ЖОО оқытушысының кәсіби-педагогикалық мәдениетінің негіздерін, жалпы педагогикалық құзыреттіліктерін қалыптастыру, магистранттарды жоғары білім беру педагогикасының теориялық және әдістемелік негіздерімен, ЖОО-дағы оқу процесін жоспарлау, ұйымдастыру және басқару технологияларымен таныстыру. Мазмұны. Әлемдегі және Қазақстандағы жоғары кәсіби білім беруді дамытудың заманауи парадигмалары, тарихы, соңғы тенденциялары.</p>	4				✓						

				Жоғары оқу орны педагогикасының генезисі мен әдістемесі, ЖОО оқытушысының құзыреттілігі. Университет дидактикасының мәселелері, студенттермен тәрбие жұмысын ұйымдастыру, заманауи университетті басқару мәселелері. Оқытуды ұйымдастырудағы заманауи тұғырлар мен әдістер, студенттердің оқу іс - әрекетін ұйымдастыру мен оқу жетістіктерін бағалау.											
Оқытудың әдістемелік негіздері модулі	КП	ЖК	Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі	Мақсаты: жаңа әлеуметтік-экономикалық жағдайларда магистранттардың болашақ педагогикалық қызметіне кәсіби-педагогикалық құзыреттілігін және әдістемелік даярлығын қалыптастыру. Мазмұны: мақсаттарды құру ерекшеліктері, мазмұны, қазіргі заманғы әдістерді, әдіснамаларды және бейіндік пәндерді оқытудың ұйымдастырушылық формаларын қолдану. Әр түрлі сабақтарды ұйымдастыру және өткізу әдістемесі. Курс бағдарламаларын, бейіндік пәндердің әдістемелік қамтамасыз етілуін әзірлеу. Арнайы оқу сапасын және бақылауды ұйымдастыру және жүргізу әдістемесі. жоғары оқу орнындағы пәндерге	5				✓						

	БП	ЖК	Педагогикалық практика	<p>Мақсаты: педагогикалық шеберлікті меңгеру, жоғары мектепте оқытушылық және оқу-тәрбие қызметін өз бетінше жүргізу дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: университеттің жетекші оқытушыларының оқыту тәжірибесін зерттеу. Оқу сабақтарын өз бетінше өткізу, студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысына басшылық жасау. Эмпирикалық материалды жинау және жинақтау, білімді құрылымдау, жүйелеу және оларды әртүрлі тәсілдермен ұсыну дағдыларын қолдану. Көпшілік алдында сөйлеу және есеп беру құжаттамасын ұсыну дағдыларын жетілдіру.</p>	4				✓						
Ғылыми-технологиялық модуль	БП	ТК	Биология саласындағы соңғы жылдардағы ғылыми жетістіктер	<p>Мақсаты-биология ғылымының қазіргі кезеңдегі жаңа бағыттармен таныстыру, оның негізгі бағыттарын бөліп көрсету, жаңа ғылымдармен, олардың зерттеу тақырыбымен, пайда болу тарихымен, қазіргі және болашақта әр бағыттың практикалық қолданылуы мен маңыздылығымен таныстыру.</p> <p>Мазмұны: Биология саласындағы соңғы ғылыми жетістіктер туралы объективті білім. Әлемдегі биологиялық ғылымның қазіргі даму тенденциялары. Синтетикалық биология,</p>	4				✓						✓

			<p>"наноғылым", Бионика. Нутригеномика және нутригенетика. Меметика, рекомбинантты меметика. Нейроэкономика. Элеуметтану. Кванттық биология. Нейропаразитология</p>												
БП	ТК	ҚР -дағы биология ғылымдарының дамуының қазіргі жағдайы	<p>Пәннің мақсаты -Қазақстан Республикасындағы биология ғылымының тарихи дамуы мен қазіргі жағдайы туралы объективті білім беру. Мазмұны. Қазақстан Республикасындағы биология ғылымының тарихы мен жай-күйіне, негізгі бағыттарына, даму үрдістері мен перспективаларына шолу. Қазақстанда биология ғылымының қалыптасуы мен дамуындағы отандық ғалымдардың рөлі. Қазақстандағы биология ғылымын дамытудағы ғылым академиясының, білім беру және ғылыми орталықтардың рөлі.</p>	4						✓					
БП	ТК	Ерекше қорғауға алынған табиғи территориялардың өзекті мәселелері	<p>Мақсаты: антропогендік және биосфералық аспектілерді қоса алғанда, ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың қазіргі заманғы проблемалары туралы түсініктерді қалыптастыру. Мазмұны: ЕҚТР мәселелері. Ұлттық ерекшеліктер және олардың табиғат ерекшеліктерімен, тарихымен, халықтың менталитетімен, ғылыми дәстүрлерімен байланысы.</p>	6					✓						

			Әр түрлі елдердегі ЕҚТА ұйымдарындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтар. Мәдени Ландшафттардың, табиғи ландшафттардың, биологиялық түрлердің және басқа да табиғи объектілердің әртүрлілігін сақтау. Қоршаған ортаны қорғау және биоәртүрлілікті сақтау саласындағы заңнамалық және нормативтік құжаттар												
БП	ТК	ҚР Қорықтары	<p>Мақсаты: Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды құру ерекшеліктерін және сирек кездесетін өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін ғылыми талдау негізінде қорғаудың негізгі қағидаттары мен заңнамалары туралы түсінік беру.</p> <p>Мазмұны. Қазақстандағы өсімдіктер мен жануарлар дүниесін қорғау. Шаруашылық қызметтің қорғалатын экожүйелердің жай-күйіне әсері тұрғысынан ЕҚТА жұмыс істеу проблемалары. Бірегей ландшафттарды, бұзылмаған биогеоценоздардың стандарттарын, тірі организмдер түрлерінің әртүрлілігін (генофонд) сақтау мәселесі. Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан реликті және эндемикалық (жергілікті) түрлерді қорғау, олардың көбеюі үшін қажетті жағдайларды қамтамасыз ету.</p>	6								✓			

				Биосфералық қорықтар. Табиғат ескерткіштері. Қорықтар. Ұлттық саябақтар. Қазақстан қорықтары													
	КП	ТК	Микро және макрофиттер	Мақсаты: Төменгі және жоғары су өсімдіктерінің биоалуантүрлілігі мен құрылымдық ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыру. Мазмұны: Макрофит топтары. Су өсімдіктерінің түрлік құрамы, өмірлік циклінің ерекшеліктері. Су өсімдіктерінің систематикасы, өсімдіктердің су тіндерінің құрылымының ерекшеліктері. Су өсімдіктерінің тіршілік ету ортасына бейімделуі, өмірлік цикл және көбею ерекшеліктері. Балдырлар, жоғары су өсімдіктері бөлімдерінің өкілдеріне тән белгілер. Су ортасының ластану көрсеткіштері түрлері, су өсімдіктерінің су объектілері үшін маңызы және олардың су экожүйелеріндегі рөлі.	4								✓				
	КП	ТК	Альгология	Мақсаты: Ботаника саласындағы білімді тереңдету және өзіндік зерттеу жұмысының практикалық дағдыларын дамыту. Мазмұны: балдырлар жасушасының құрылымдық ерекшеліктері, жіктелуі және негізгі топтары. Балдырлардың өмірлік циклдерінің негізгі түрлері. Балдырлар талломының морфологиялық дифференциациясының түрлері. Балдырлардың көбею түрлері және	4								✓				

			өмірлік циклдері. Даму формалары мен ядролық фазалардың өзгеруі. Экологиялық топтар және балдырлар экологиясы. Балдырлардың табиғаттағы рөлі және олардың практикалық маңызы. Балдырларды жинау және зерттеу әдістері Балдырлардың уақытша препараттарын микроскопиялау техникасы және дайындау әдістемесі.											
БП	ТК	Ақпараттық биология	Мақсаты: Биологиялық және экологиялық жүйелердегі процестердің ерекшелігі, биологиялық объектілерді, процестер мен жүйелерді талдауға ақпараттық тәсілдерді қолдану тәжірибесін қалыптастыру. Мазмұны: Биология және экологиядағы ғылыми-ақпараттық қызмет. Биология мен экологиядағы Ақпараттық жүйелер. биологиялық және экологиялық процестер мен жүйелерді талдауға ақпараттық тәсілдер (семантикалық, биокибернетикалық, семиотикалық). Бодиверсикология, Биологиялық өртүрліліктің құрылымы мен динамикасын зерттеудің ақпараттық аспектілері. Ақпараттық индекстер. Компьютерлік биология. Биологиялық және экологиялық	5								✓		

				зерттеулердің деректерін талдаудың және нәтижелерін Құжаттамалық ресімдеудің ақпараттық технологиялары														
	БП	ТК	Геномика	Мақсаты: Геномның құрылымы мен қызметі, молекулалық генетиканы қолданудың ғылыми және қолданбалы аспектілері туралы білімді қалыптастыру Мазмұны: геномика әдістері. Геномдардың қызметі мен эволюциясы. Бүкіл жасушаның толық генетикалық сипаттамасын анықтау. Құрылымдық және функционалдық геномика. Геологиялық картаға түсірудің жалпы принциптері және олардың ген элементтерінен тыс қызметі. Реттілік, картаға түсіру. Тұқым қуалаушылық және өзгергіштік, белгілердің тұқым қуалауы, мутациялық өзгергіштік. Ауытқу хромосомаларының реттілігі, генетикалық аурулардың тұқым қуалаушылығы. Геномиканың болашағы.	5							✓						
Зерттеу әдіснамасы модулі			Зерттеу практикасы	Мақсаты: Алынған теориялық білімді бекіту және ғылыми мәселелерді анықтау және тұжырымдау, оны зерттеу және шешу жолдарын негіздеу үшін практикалық дағдылар мен тәжірибені меңгеру. Мазмұны: ғылымның заманауи әдіснамасына сәйкес ғылыми зерттеулер жүргізуді	6								✓					✓

			<p>ұйымдастыру, магистрлік жобаның қолданбалы міндеттеріне сәйкес ғылыми зерттеулер жүргізудің кезеңділігі және логикасын сақтау. Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін ғылыми жарияланымдар түрінде эксперименттеу және жалпылау, пікірталас барысында өз ұстанымын қорғау және кәсіби сипаттағы шешімдер қабылдау қабілетін дамытады. Шығармашылықты және бастамашылықты дамытады.</p>											
КП	ТК	Ландшафттық дизайн және көгалдандыру	<p>Мақсаты: ландшафттық композициялар жасау және оларды интерьер мен ашық орта жағдайларында пайдалану, микроклимат қалыптастыру, білім деңгейін жетілдіру үшін теориялық білім мен практикалық дағдылар жүйесін қалыптастыру</p> <p>Мазмұны: Ландшафт дизайнының теориялық және практикалық негіздері. Табиғи, әлеуметтік және экономикалық факторларды талдау негізінде көгалдандыру. Көгалдандырудың ұтымды әдістері мен құралдары. Архитектуралық ландшафттың ажырамас компоненттері ретінде рельеф, жасанды су объектілері және шағын формалар. Заманауи ландшафт дизайнының ғылыми және әдістемелік негіздері. Ландшафтты жоспарлаудың</p>	5									✓	

			принциптері мен негізгі кезеңдері. Ландшафт жоспарларының жіктелуі және олардың құрылымының ерекшеліктері.												
КП	ТК	Урбанофлора	<p>Мақсат. Қалалық ортадағы өсімдіктердің тіршілік ету жағдайларының ерекшеліктерімен, қалалық флора мен өсімдіктердің ерекшеліктерімен таныстыру.</p> <p>Мазмұны. Қалалық флораның ерекшеліктері оларды ұтымды пайдалану мен қорғауға байланысты. Қаладағы жарық және температура режимдері. Топырақ ортасы: тығыздау, микробиологиялық процестердің ерекшелігі. Қаладағы өсімдіктердің минералды қоректену шарттары. Қоршаған орта мен өсімдіктердің ластануы. Демалыс және өсімдіктер. Қалалық ортаның Өсімдіктердің физиологиялық процестеріне және олардың морфологиясына әсері. Урбановитоценоздардың құрамы, құрылымы. Урбановитораның экологиялық мәселелерді шешудегі рөлі. Қалалық ортадағы қоршаған орта жағдайының фитоиндикациясы.</p>	5							✓				
КП	ТК	Қоршаған ортаның биологиялық мониторингі	<p>Мақсаты: биологиялық объектілерді бақылау жүйесі туралы білімді қалыптастыру, бұл адам қызметінің әсерінен Биосфера күйінің өзгеруін анықтауға мүмкіндік береді.</p>	6								✓			

			<p>Мазмұны: Биологиялық мониторинг - қазіргі экологиялық мониторингтің басым әдісі. Мониторинг принциптері. Мониторингтің жалпы құрылымы. Мониторинг түрлерінің жіктелуі. Әсер ету факторларының мониторингі-физикалық, химиялық, биологиялық факторлар; Биосфера жай-күйінің мониторингі-географиялық мониторинг (атмосфера, Мұхит, өзендер мен көлдер бар құрлық беті) және биологиялық мониторинг. Әсер ету факторлары мен қоршаған ортаның жай-күйін мониторингтеу; болжамды жай-күйді болжау және бағалау. Қоршаған ортаны бақылау бағдарламалары, оларды мониторинг кезінде қолдану.</p>												
КП	ТК	Қазақстанның өсімдіктер және жануарлар дүниесінің экологиялық мәселелері	<p>Мақсаты: экологиялық проблемалар, Қазақстанның өсімдіктер мен жануарлар дүниесінің алуан түрлілігі және оларды шешудің тиімді жолдары туралы білімді қалыптастыру. Мазмұны: Қазақстанның экологиялық мәселелері. Республикада қоршаған ортаны қорғау және орнықты даму жөніндегі практикалық қызметті білікті жүзеге асыру. Табиғи ортаны қорғау және пайдалану</p>	6								✓			

				саласындағы ішкі және сыртқы саясаттың нормативтік құжаттары. Қазақстанның өсімдіктері мен жануарларының биоалуантүрлілігі. Биоәртүрлілікті сақтаудың биосфералық маңызы. Адам қызметінің биоәртүрлілікке әсері. Эндемикалық және сирек кездесетін өсімдіктер, Қазақстан жануарлары. Оларды қорғау шаралары. Қазақстан өсімдіктері мен жануарларының генофондын сақтау.											
КП	ТК	ҚР жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі және қорғау	<p>Мақсаты: Жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігімен танысу: систематика, морфология, түрлік құрамы, көбеюі, географиялық таралуы туралы түсініктер қалыптастыру</p> <p>Мазмұны. Биологиялық әртүрлілік және жануарлар ресурстарын тұрақты пайдалану. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар және биоәртүрлілік. Жануарлар ресурстарының жай-күйін бағалау әдістері және оларды қалпына келтіру жолдары. Жануарлар ресурстарының жай-күйін бағалау әдістері және оларды қалпына келтіру жолдары. Жануарлар түрлерінің биоәртүрлілігіне қауіп төндіреді. Өңір деңгейінде де, республика мен әлемдік қоғамдастық деңгейінде де фаунаның биоәртүрлілігін сақтау</p>	6						✓					

				мәселелері бойынша нормативтік-құқықтық база.												
	КП	ТК	ҚР өсімдіктер мен жануарлар ресурстарын, ұтымды пайдалану және қорғау	<p>Мақсаты: ҚР-дағы өсімдіктер мен жануарлар ресурстарының жай-күйін анықтау әдістері, оларды қалпына келтіру жолдары және оларды тиімді пайдалану жөніндегі ұтымды шаралар туралы түсінік беру.</p> <p>Мазмұны. Қазақстанның өсімдіктер мен жануарлар ресурстарының жай-күйі, биоалуантүрліліктің, өсімдіктер мен жануарлар әлемінің құрылымы мен деңгейлері. ҚР Өсімдік және жануарлар ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану мүмкіндіктері. Өсімдіктер мен жануарлар ресурстарының жай-күйін және оларды қалпына келтіру жолдарын бағалау әдістері. Жануарлар мен өсімдіктер ресурстарын тұрақты пайдалану. Экожүйелердің адам әрекетінен өзгеруі. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар және биоәртүрлілік.</p>	6									✓		
Заманауи биологияның қолданбалы	КП	ТК	Заманауи биологияның өзекті мәселелері	<p>Мақсаты: қазіргі биологияның өзекті мәселелерін және биологиялық зерттеулерді дамытудың перспективалық бағыттарын қарастыру.</p> <p>Мазмұны: тіршіліктің пайда болуы туралы заманауи көзқарастар. Жануарлар мен өсімдіктердегі</p>	5					✓						

			гендердің реттелуінің генетикалық және молекулалық негіздері. Даму биологиясы, мінез-құлық биологиясының мәселелері. Эволюцияның негізгі өзекті мәселелері және биологиялық құбылыстардың заңдылықтары. Табиғаттағы биологиялық заңдылықтардың мәнін түсінуге пәнаралық көзқарас. Эволюция, өзара әрекеттесу және биологиялық желілер. Тұрақтылық пен эволюцияны теңестіру. Микроорганизмдер арасындағы өзара байланыстар.											
КП	ТК	Биологиялық зерттеулердің заманауи әдістер	<p>Мақсаты: табиғи биологиялық жүйелер мен олардың компоненттерін зерттеудің нақты әдістерімен биологиядағы зерттеулердің негізгі әдістерін қарастыру, теориялық негіздерді қалыптастыру және биология саласындағы практикалық дағдыларды, әдістерді, зерттеулерді нақтылау</p> <p>Мазмұны: Биологиялық зерттеулердің құрылымы және ұйымдастырылуы. Ғылыми зерттеудің құралдары мен әдістері. Салыстырмалы зерттеу әдісі. Омыртқасыз жануарларды фауналық зерттеу әдістері. Өсімдік ағзаларын зерттеу әдістері. Геоботаникалық зерттеу әдістері. Өсімдіктердің морфологиялық зерттеуі және сипаттамасы.</p>	5					✓					

			Жануарлар организмдерін зерттеу әдістері. Микроскопия жасушалар мен тіндерді зерттеу әдісі ретінде: жарық және электронды микроскопия. Тірі жасушаларды зерттеу әдістері. Жасуша мен тіндерді зерттеу әдістері. Молекулалық зерттеу әдістері.											
КП	ТК	Клетка мембранасы	<p>Мақсаты: клетка мембранасы құрылымының заманауи модельдері және функционалдық қызмет механизмдері туралы білімді қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: тірі ағзаларда жасушаларының мембраналары мен мембраналық жүйелер құрылымының заманауи модельдері. Мембраналардың жіктелуі, эволюциясы, қызметі. Биохимиялық ерекшеліктері, мембраналардағы метаболкалық процестердің заңдылықтары. Қабаттық мембрана моделі. Сұйық-мозаикалық құрылым. Клетка мембраналарының қызметі. Тосқауыл, селективті, пассивті және белсенді метаболизм. Мембраналардың матрицалық, механикалық, рецепторлық, энергетикалық функциялары. Беттік рецепторлар. Мембранадағы энергияны тасымалдау жүйелері. Биопотенциалдар. Ферментативті функция, тану функциясы. Иммундық функция.</p>	6							✓			

			Жасушааралық қатынастар. Трансмембраналық гликопротеидтер. Гистосәйкестік Мембраналардың күйінің өзгеруі.												
КП	ТК	Клеткалық биология	<p>Мақсаты: тіршіліктің құрылымдық бірлігі ретінде жасушаның морфо-функционалдық ерекшеліктерін талдаудың ғылыми әдістерінің теориялық және практикалық негіздері туралы түсінікті қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Жасуша теориясы, жасуша биологиясының қазіргі бағыттары мен даму перспективалары. Жасушаның молекулалық биологиясы, құрылымдық-функционалдық ұйымдастырылуы және геном экспрессиясын реттеу механизмдері. Жасушалардың авторегуляциясы және бейімделу механизмдері. Пролиферация және дифференциация, әртүрлі организмдердегі жасушалардың интеграциясы, жасушааралық өзара әрекеттесу. Тін жасушаларының құрылымы мен физиологиясының ерекшеліктері, олардың ағзаның өміріндегі рөлі. Жарық және электронды микроскопия. Жасушаларды өсіру, цитогенетикалық әдістер, жасушаішілік құрылымдарды оқшаулау және зерттеу, ПТР, ИФА, секвенирлеу әдістері.</p>	6						✓					

	КП	ТК	Хронобиология	<p>Мақсаты: ұйымның әртүрлі деңгейіндегі Биологиялық жүйелердегі циклдік процестер туралы білімді қалыптастыру</p> <p>Мазмұны: биологиялық ырғақтар туралы негізгі түсініктер. Хронобиология әдістері. Биологиялық уақыт мәселесі. Уақыт қатарлары. Уақыт қатарларын талдау. Тарихи аспектідегі адамның уақытты сезінуі. Тіршілік ету ортасының ритақты құрылымы. Аспан денелерінің қозғалысының циклдік сипаты. Биосферадағы ғарыштық ырғақтар. Озоносфераның динамикасы және жер бетіндегі вариациялар ультракүлгін сәулелену. Биологиялық ырғақтардың тіршілік ету ортасының ырғағымен салыстырылуы. Күнделікті ырғақтардың бейімделу рөлі. Маусымдық ырғақтар. Биологиялық циркадиялық сағат. Циркадиандық биологиялық ырғақтардың реттегіштері. Уақыт датчиктері. Дезинхроноз.</p>	5							✓		
	КП	ТК	Өсімдіктерді интродукциялау және акклиматизациялау негіздері	<p>Мақсаты: Практикалық жүзінде өсімдіктерді интродукциялау және акклиматизациялау әдістері мен әдістерін қолдану қабілетін қалыптастыру</p> <p>Мазмұны: Интродукциялау және акклиматизация. Өсімдіктерді</p>	5								✓	

			<p>интродукциялау мен акклиматизациялаудың генетикалық негіздері. Интродукциялаудың алдын-ала таңдау әдістері. Палеоареалдарды және қазіргі интродукциялық диапазондарды салыстырмалы зерттеу әдісі. Соболевскаяның интродукцияларын таңдаудың флорогенетикалық әдісі. Авроринді акклиматизациялау тәжірибесін есепке алу әдісі. Кучеров табиғатындағы интродукцияларды зерттеу әдісі. Фенология. Фенофаза және оның көріну кезеңдері. Фенологиялық бақылаулар және оларды математикалық және графикалық өңдеу. Интродукциялық бақылауларды ұйымдастыру және енгізу табыстылығын бағалау.</p>											
КП	ТК	Биогеоценология	<p>Мақсаты: биогеоценоздардың өмірі мен өнімділігін анықтайтын әр түрлі қатынастар мен өзара әрекеттесу заңдылықтары туралы білім кешенін қалыптастыру. Мазмұны: өсімдіктер мен жануарлардың геоэкологиялық ерекшеліктерін талдау. Қазақстандағы ірі флористикалық және фауналық аймақтардың шекараларының ұқсастықтары. Биогеоценология мәселелері. Қазіргі биогеоценологиялық зерттеулердің даму кезеңдері.</p>	5							✓			

			Биоценоздардың жіктелуі. Мәдени өсімдіктердің шығу орталығы. Өсімдіктер мен жануарлар әлемін аймақтарға, флористикалық және фауналық аймақтарға немесе патшалықтарға бөлу. Биологиялық әртүрлілік бойынша Халықаралық бағдарламалар.												
	КП	ТК	Биометрия	Мақсаты: математикалық статистика әдістерімен сандық эксперименттер мен бақылаулардың нәтижелерін жоспарлау және өңдеу қабілетін қалыптастыру. Мазмұны: биометрияның негізгі түсініктері. Бастапқы деректерді топтастыру. Өзгермелі объектілердің негізгі сипаттамалары. Биологияда математикалық-статистикалық әдістерді қолдану. Тарату заңдары. Жалпы параметрлерді іріктеу әдісі және бағалау. Дисперсиялық талдау. Корреляциялық талдау. Регрессиялық талдау. Бағалаудың сенімділік критерийлері. Статистикалық гипотезалар және оларды тексеру. Зерттеуді жоспарлау мәселелері.	5								✓		
Ғылыми-зерттеу жұмысы және қорытынды аттестация модулі			Тағылымдамада н өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың	Таңдалған зерттеу тақырыбы бойынша өзіндік ғылыми ізденіс және нақты ғылыми мәселелерді шешу. Биология ғылымының қазіргі теориялық, әдістемелік, технологиялық жетістіктерін талдау және пайдалану.	24										✓

		ғылыми-зерттеу жұмысы	Тағылымдама шеңберінде инновациялық технологиялармен танысу. Заманауи зерттеу әдістерін қолдану. Алынған нәтижелердің дұрыстығына бағалау жүргізу және оларды отандық және шетелдік жұмыстардың ұқсас нәтижелерімен сыни салыстыру. Алынған нәтижелерді талдау, қорытындылар мен ұсыныстар.											
		Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Мақсаты: білім беру бағдарламасын зерделеуді аяқтау бойынша қол жеткізілген оқу нәтижелері мен игерілген құзыреттерді бағалау Мазмұны: магистрлік диссертацияларға қойылатын талаптарға сәйкес диссертацияны рәсімдеу. Академиялық адалдық талаптарын есепке алу (плагиат). Қалыптасқан білімдерін, дағдылары мен құзыреттерін көрсете отырып, қоғамдық қорғау.	8										✓

**5 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МОДУЛЬДЕРІ БӨЛІНІСІНДЕ ИГЕРІЛГЕН
КРЕДИТТЕРДІҢ КӨЛЕМІН КӨРСЕТЕТІН ЖИЫНТЫҚ КЕСТЕ**

Оқу курсы	Семестр	Игерілетін модульдер саны	Количество кредитов KZ						Всего в часах	Сағатбойыншабарлығы	Барлығы KZ Саны	Саны	
			ВК	КВ	Теориялықоқыту	Пед. практика	Зерттеу. практика	Магистранттыңғылыми-зерттеужұмысы				Қорытындыағтесттағтау	емтихан
1	1	3	5	2	29		-	1	-	900	30	6	2
	2	3	1	4	22	4		4	-	900	30	4	2
2	3	3		2	11		6	3	-	600	20	2	2
	4	1		3	16		-	4	-	600	20	3	1
	5							12	8	600	20		1
барлығы			6	12	78	4	6	24	8	3600	120	13	8

6 ОҚЫТУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІН, БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ

Оқыту стратегиясы	Студентке бағытталған оқыту: білім алушы – оқыту орталығы және оқу процесі мен шешім қабылдаудың белсенді қатысушысы. Тәжірибеге бағытталған оқыту: практикалық дағдыларды дамытуға бағдарлау.
Оқыту әдістері	Дәрістер, семинарлар, түрлі практикалар жұмыстар өткізу: * инновациялық технологияларды қолдану; * проблемалық оқыту; * кейс-стади; * топта және креативті топта жұмыс істеу; * пікірталастар мен диалогтар, зияткерлік ойындар; * рефлексия, жобалар; * Блум таксономиясы; * презентациялар; * ақпараттық дереккөздерді ұтымды және креативті пайдалану; * мультимедиялық оқыту бағдарламалары; * электрондық оқулықтар; * сандық ресурстар. Магистранттардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру, жеке кеңес беру.
Оқу нәтижелеріне қол жеткізуді бақылау және бағалау	Пәннің әр тақырыбы бойынша ағымдық бақылау, аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтардағы білімді бақылау (силлабусқа сәйкес). Бағалау формалары: * сабақтарда сауалнама жүргізу; * пәннің тақырыптары бойынша тестілеу; * бақылау жұмыстары; * өзіндік жұмыстарды қорғау; * пікірталастар; * тренингтер; * коллоквиумдар; * реферат және т. б. Бір оқу пәні шеңберінде бір академиялық кезең ішінде кемінде екі рет аралық бақылау. Аралық аттестаттау оқу жұмыс жоспарына, академиялық күнтізбеге сәйкес жүзеге асырылады. Өткізу нысандары: * тестілеу түріндегі емтихан; * ауызша емтихан; * жазбаша емтихан; * аралас емтихан; * жобаларды қорғау; * практика бойынша есептерді қорғау. Қорытынды мемлекеттік аттестаттау.

БББ ОҚУ-РЕСУРСТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Ақпараттық білім беру орталығы	Ақпараттық білім беру орталығының құрамына 6 абонемент, 16 оқу залдары, 2 электрондық ресурстық орталықтар (ЭРЦ) енеді. АББО желілік инфрақұрылымының негізін Интернет жүйесіне қосылған 180 компьютер, 110 автоматтандырылған жұмыс орны, 6 интерактивті тақта, 2 видеодвойка, 1 видеоконференция байланыс жүйесі, А-4 форматты 3 сканер, АКАЖ «ИРБИС-64» (6 модульді базалық комплектілі) MS Windows бағдарламалы қамтамасыз етілген автономды сервер құрайды. Кітапхана қоры аптасына 7 күн 24 сағат бойы on-line режимде http://lib.ukgu.kz сайтында пайдаланушыларға қолжетімді электронды каталогта көрсетілген.
---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Өзіндік: «Almamater», «ОҚУ ғалымдарының еңбектері», «Электрондық мұрағат» тақырыптық деректер қоры жасалған. Онлайн 24/7 режимде http://articles.ukgu.kz/ru/pps сілтемесі арқылы кез келген құрылғыдан қолжетімді.</p> <p>Каталогтар электронды түрде өңделеді. ЭК 9 деректер қорынан тұрады: «Кітаптар», «Мақалалар», «Мерзімді басылымдар», «ОҚУ профессорлық-оқытушы құрамының еңбектері», «Сирек кездесетін кітаптар», «Электрондық қор», «ОҚУ баспада», «Оқырмандар» және «ОҚО».</p> <p>АББО өз пайдаланушыларына электрондық ақпараттық ресурстарға қол жеткізудің 3 нұсқасын: каталогтар залындағы және АББО бөлімдерінің «Электронды каталог» терминалдарынан; факультеттер мен кафедралар үшін университеттің ақпараттық желісі; қашықтық режимде кітапхананың http://lib.ukgu.kz/ web-сайты арқылы ұсынады.</p> <p>Халықаралық және республикалық ресурстарға қолжетімді: «SpringerLink», «Полпред», «Web of Science», «EBSCO», «Эпиграф», ашық қолжетімді ғылыми журналдардың электронды нұсқаларына, «Зан», «Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана РМЭБ», «Әдебиет», Цифрлы кітапхана "Акнурпресс", «Smart-kitap», «Kitap.kz» және т.б.</p> <p>АББО ерекше қажеттіліктері бар және мүмкіндігі шектеулі студенттер үшін, кітапхана сайты нашар көретін пайдаланушылардың жұмысына бейімделген.</p>
<p>Материалдық-техникалық база</p>	<p>Кафедра қарамағында жалпы ауданы 342 м² болатын келесі дәрiсханалар бар:</p> <p>Кафедра меңгерушiсiнiң кабинетi, оқытушылар кабинетi оқу зертханалық аудиториялар ботаника, өсiмдiктер физиологиясы, биологияны оқыту әдiстемесi, адам анатомиясы, зоология және магистранттар кабинетi (№7 корпус, Байтұрсынов көшесi). Жылыжай жалпы ауданы 3сот. 60 м² Тәуке-хан №5</p>

КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

7M05110-Биология білім беру бағдарламасы

АКМЖД директоры _____ А.С. Наукенова

АҒД директоры _____ Ұ.Б.Назарбек

ККД _____ Т.С.Бажиров