

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік  
педагогикалық университетінің

Басқарма төрағасы-Ректор,

т.ғ.к., доцент

\_\_\_\_\_ Г.Д.Сугирбаева

**«6В01505-БИОЛОГИЯ МҰҒАЛІМІН ДАЯРЛАУ»**

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Білім беру саласының коды және атауы: 6В01 Педагогикалық ғылымдар

Даярлау бағытының коды және атауы: 6В015 Жаратылыстану пәндері

бойынша мұғалімдер даярлау

**Берілетін дәрежесі:** «6B01505-Биология мұғалімін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры

**Бағдарламаның типі:** бакалавриат 6 деңгей ҰБШ/СБШ/ХСБЖ

**Жалпы кредит көлемі:** 240 академиялық кредит/240 ECTS

**Шымкент 2021 ж.**

Білім беру бағдарламасы Жаратылыстану факультетінің кеңесінде қаралып Ғылыми кеңеске бекітілуге ұсынылды.

*Хаттама № « » 201 ж.*

Білім беру бағдарламасы университеттің Ғылыми кеңесінде бекітіліп, *Хаттама*  
№ « » 201 ж. қолданысқа енгізілген.

***Келісілген:***

Оқу және оқу-әдістемелік істер жөніндегі проректор \_\_\_\_\_ Исабек Б.Қ.

Академиялық мәселелер жөніндегі басқарма

басшысы \_\_\_\_\_ Бердалиев Д.Т.

Жаратылыстану факультетінің деканы \_\_\_\_\_ Саулембаев А.Т.

Шымкент қаласы Білім басқармасының

әдістемелік орталығының биология пәні әдіскері,

жаратылыстану ғылымдарының магистрі,

педагог-шебер \_\_\_\_\_ Базарбаева С.И.

Шымкент қаласы физика-математика

бағытындағы «Назарбаев зияткерлік мектебінің»

директоры \_\_\_\_\_ Исмаилова И.К.

Қ.Спатаев атындағы №7 мектеп-гимназиясының

директоры \_\_\_\_\_ Алмаханқызы Р.

Ы.Алтынсарин атындағы №65 мектеп-

гимназиясының директоры

\_\_\_\_\_ Кайыпов А.С.

Оңдасынов атындағы №38 мектеп-

гимназиясының директоры

\_\_\_\_\_ Жусупова А.С.

**Бағдарламаны құрастыру бойынша жұмысшы тобы**

<b>№</b>	<b>Аты-жөні</b>	<b>Қызметі</b>	<b>Байланыс деректері</b>
1	Бердалиев Д.Т.	ОҚМПУ академиялық мәселелер жөніндегі басқарма басшысы, ф-м.ғ.к., аға оқытушы	8707-9324529
2	Байсеитова Н.М.	ОҚМПУ Биология кафедрасының меңгерушісі, б.ғ.к., доцент	8702- 1610260

3	Ару З.Ә.	Шымкент қаласы физика-математика бағытындағы «Назарбаев зияткерлік мектебі» Биология пәнінің мұғалімі	8747- 9655737
4	Алмаханқызы Р.А.	№7 Қ.Спатаев атындағы мектеп-гимназиясының директоры	87015757171
5	Керимбаева А.А.	№65 Ы.Алтынсарин атындағы мектеп-гимназиясының директоры	87013359834
6	Жусупова А.С.	№38 Н.Оңдасынов атындағы мектеп-гимназиясының директоры	87014523252
7	Бимырзаева А.Ж.	№52 мектеп- лицей коммуналдық мемлекеттік мекемесінің директоры	87016567887
8	Успабаева А.А.	Биология кафедрасының доцент м.а., б.ғ.к.	87750009046
9	Сартбаева Г.М.	ОҚМПУ Биология кафедрасының аға оқытушысы , а.ш.ғ.к.	8702-2149258
10	Халикова Г.С.	ОҚМПУ Биология кафедрасының доцент м.а. , а.ш.ғ.к.	8702-2492309
11	Байдос А.Ә.	№7 Қ.Спатаев атындағы мектеп-гимназиясының биология пәнінің мұғалімі	87785077805
12	Бердібекова А.	ОҚМПУ Биология кафедрасының оқытушысы, магистр	87476665085
13	Жанатбекова А.Ж.	ОҚМПУ 3-курс студенті	8 7718761496
14	Айботаева А.Д.	ОҚМПУ 3-курс студенті	8 7024992098

### Сарапшылар

№	Аты-жөні	Қызметі	Байланыс деректері
1	Жұмағұлова Қ.Ә.	Абай атындағы ҚазҰПУ Биология кафедрасының доценті, п.ғ.к.	8-7015934800
2	Исаев Е.Б.	М.Әуезов атындағы ОҚМУ доценті, б.ғ.к.	8-7022886414

### Қысқартулар:

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері

СБШ – Салалық біліктілік шеңбері

ХСБЖ – Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуіші

ББ – Білім беру бағдарламасы

ОЖЖ – Оқу жұмыс жоспары

ЖОЖ – Жеке оқу жоспары

ЭПК – Элективті пәндер каталогы

ТҚ – Түйінді құзыреттіліктер

ОН – Оқыту нәтижелері

АКТ – Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

АБ – Аралық бағалау

МБ – Межелік бағалау

ҚБ – Қорытынды бағалау

ЖБП – Жалпы білім пәндері

БП – Базалық пәндер

ПП – Профильдік (бейіндік) пәндер

## **Мазмұны**

	Кіріспе	6
1	Білім беру бағдарламасының паспорты	7
1.1.	Бітірушінің кәсіби қызмет саласы	7
1.2.	Бітірушінің кәсіби қызметінің нысандары	7
1.3.	Бітірушінің кәсіби қызметінің түрлері	7

1.4.	Бітірушінің кәсіби қызметінің міндеттері	7
2	Білім беру бағдарламасының ерекшелігі	8
3	Білім беру бағдарламасының мақсаттары мен құндылықтары	8
3.1.	Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері	8
3.2.	Білім беру бағдарламасының құндылықтары	9
4.	Бітірушінің моделі	9
5.	Білім беру бағдарламасы бойынша күтілетін оқу нәтижелері	10
6.	Оқу нәтижелерін бағалау саясаты	10
7.	Білім беру процесін ұйымдастыруды іске асыру әдіс-тәсілдері	12
8.	Білім беру бағдарламасының мазмұны	15
8.1.	ББ бойынша оқу нәтижелерінің бітіруші моделімен сәйкестігі	15
8.2.	Модульдер туралы мәліметтер	16
8.3.	Пәндер туралы мәліметтер	26
8.4.	Білім беру бағдарламасының оқу жұмыс жоспары	41



## **КІРІСПЕ**

Білім беру бағдарламасы (ББ) университеттің білім беру мақсаты мен құндылықтарының негізінде бітірушінің кәсіби қызметі жайлы жалпы мағлұматтарды, бағдарламаның мақсаты мен міндеттерін, бітірушінің моделін, күтілетін оқу нәтижелері мен оларды бағалау саясатын, білім беру процесін ұйымдастырудың әдіс-тәсілдерін және бағдарлама мазмұнын қамтитын тұжырымдамалық сипаттағы нормативтік құжат болып табылады.

Білім беру бағдарламасы:

- университеттің білім берудегі саясатын іске асыруға;
- білім беру процесін қазақ, орыс және ағылшын тілінде ұйымдастыру арқылы үштұғырлы білім беруді іске асыруға;
- құзыреттілік көзқарас негізінде оқыту процесінің сапасын арттыруға;
- білім алушылардың өмір бойы оқуға дайын болуына мән беруге;
- білім алушылардың дүниетанымдық көзқарасын қалыптастыруға, креативтілік, коммуникативтілік, сыни ойлау, зерттеушілік және ақпараттық қабілетін дамытуға бағытталған.

Білім беру бағдарламасы:

- Элективті пәндер каталогын (ЭПК);
- Оқу процесінің академиялық күнтізбесін;
- Жеке оқу жоспарын (ЖОЖ);
- Оқу жұмыс жоспарын(ОЖЖ);
- Пәндердің оқу жұмыс бағдарламасын (силлабус);
- Пәндердің оқу-әдістемелік кешенін;
- пәндер бойынша күтілетін оқу нәтижелерін;
- білім алушылардың пәндер бойынша оқу нәтижелерін бағалау критерийлерін;
- кәсіптік практиканы ұйымдастырудың құжаттарын және оқу процесін ұйымдастыруға қажетті басқа да құжаттарды дайындауға негіз болады.

# **1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ**

## ***1.1. Бітірушінің кәсіби қызмет саласы***

«Биология мұғалімін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры өзінің кәсіби қызметін білім беру саласында атқарады.

## ***1.2. Бітірушінің кәсіби қызметінің нысандары***

- негізгі және бейіндік мектептер;
- мамандандырылған мектептер;
- техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары болып табылады.

## ***1.3. Бітірушінің кәсіби қызметінің түрлері***

- оқыту;
- тәрбиелеу;
- әдістемелік;
- зерттеу;
- әлеуметтік-коммуникативтік.

## ***1.4. Бітірушінің кәсіби қызметінің міндеттері***

### ***Оқытушылық:***

- білім алушыларды оқыту мен дамыту;
- кәсіптік қызметінде оқыту мен тәрбиелеу процесін ұйымдастыру;
- педагогикалық процесті жобалау және басқару;
- педагогикалық қызметтің нәтижелерін болжау, коррекциялау және

### ***Тәрбиелік:***

- білі алушыларды әлеуметтік құндылықтар жүйесіне тарту;
- педагогикалық процестің заңдары, заңдылықтары, принциптері, тәрбиелік механизмдеріне сәйкес оқу-тәрбие жұмыстарын іске асыру;
- сыныптан тыс тәрбие жұмысын жоспарлау;
- нақты тәрбиелік міндеттерді шешу,
- сыныптан тыс жұмыстарда оқушыларды оқыту мен тәрбиелеудің әр түрлі формалары мен әдістерін пайдалану;
- оқушылар ұжымымен, осы сыныпта сабақ беретін мұғалімдермен, ата-аналармен байланыс орнату;

### ***Әдістемелік:***

- білім үдерісін әдістемелік қамтамасыз етуді жүзеге асыру;
- білім беру мазмұнын әр түрлі деңгейде жоспарлау;
- оқыту процесін ұйымдастыру және жүзеге асыру әдістерін анықтау;
- оқыту процесінде жаңа педагогикалық технологияларды қолдану;

### ***Зерттеушілік:***

- білім мазмұнын меңгеру деңгейін зерделеу және білім ортасын зерттеу;
- ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді игеру;
- білім беру саласындағы озық педагогикалық тәжірибелерді талдау және қорыту;
- педагогикалық эксперимент өткізу, оның нәтижелерін оқу процесіне енгізу;

### ***Әлеуметтік коммуникативтік:***

- кәсіби қоғамдастықпен және білімнің барлық мүдделі тараптарымен өзара әрекеттесуді жүзеге асыру;
- көп мәдениетті тұлғаны қалыптастыру;
- білім алушылардың тәрбиеленуі мен дамуына қолайлы жағдай жасау және оларға педагогикалық қолдау көрсету.

## 2 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІГІ

Жоғары білім беретін «Биология мұғалімін даярлау» білім беру бағдарламасы Еуропалық біліктілік және Ұлттық біліктілік шеңберіне, Дублин дескрипторларына, педагогтің кәсіби стандартына сәйкестендіріліп, аймақтық еңбек нарығы мен жұмыс берушілердің талаптарын ескере отырып, дайындалған құжаттар жүйесінен тұрады.

ББ қойылған мақсаттарды, күтілетін нәтижелерді, білім беру процесін жүзеге асыру жағдайлары мен технологияларын, бітірушінің берілген бағыттағы дайындығының сапасын бағалауды іске асыру жолдарын және оқу жұмыс жоспарының мазмұнын айқындайды.

## 3.БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАҚСАТТАРЫ МЕН ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫ

### *3.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері*

Білім беру бағдарламасының мақсаты университеттің Стратегиялық даму жоспарының мақсатына және университет миссиясына сәйкес анықталған.

- **Білім беру бағдарламасының мақсаты:** Ұлттық біліктілік жүйесі мен еңбек нарығы талаптарына сай биология пәнінің мұғалімін даярлау.

### **Білім беру бағдарламасының міндеттері:**

- білім алушылардың кәсіби қызметін тиімді атқаруға қажетті түйінді құзыреттіліктерін қалыптастыру;
- білім алушылардың тұлғааралық құндылықтар негізінде әлеуметтік жауапкершілігін және кәсіби этикалық нормаларды ұстануын қалыптастыру;
- білім алушылардың кәсіби шыңдалуға, өзін-өзі жүзеге асыруға ынталандыру негізінде білім беру сапасының деңгейін ұлттық және халықаралық стандарттар талаптарына сәйкестендіру;
- білім алушылардың кәсіби білімі мен тәжірибелік дағдыларын жаңартылған білім беру мазмұнына сәйкес қалыптастыру;
- тіл үштұғырлығы, функционалдық сауаттылық және салауатты өмір сүру негізінде қоғамды жаңартуда белсенділік танытатын жоғары білімді маман даярлауды қамтамасыз ету.

### *3.2. Білім беру бағдарламасының құндылықтары*

Білім беру бағдарламасының мазмұнында айқындалған негізгі құндылықтар:

- v. қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік;
- v. адалдық;
- v. құрмет;
- v. ынтымақтастық;
- v. ашықтық.

#### 4 БІТІРУШІНІҢ МОДЕЛІ

1.

1. **Пәндік білімі:** өзінің пәндік саласын терең және толық түсінеді, кәсіби қызметінде білімін қолданады.
2. **Ұйымдастырушы-әдістемелік қабілеті:** кәсіби қызметін жоспарлауда, ұйымдастыру мен басқаруда инновациялық технологияларды қолданады, кешенді проблемаларды шешуде *сыни ойлау мен креативтілік* танытады.
3. **Зерттеушілік дағдысы:** ғылыми-әдістемелік зерттеу жұмыстарын жүргізеді, ғылыми-ізденіс жұмыстарына шәкірттерін баулиды.
4. **Көшбасшылық және кәсіпкерлік дағдысы:** команда да жұмыс істей алады, қоғамды жаңарту процесінде белсенділік танытады.
5. **Мәдени құзыреттілік:** өз елінің мәдениетті және толерантты азаматы болу қабілетіне ие.
6. **Өмір бойы оқу қабілеті:** өз қабілеті мен мүддесін қоғам сұранысымен үйлестіреді
7. **Ақпараттық дағдысы:** ақпараттық қоғамның мәнін түсінеді, кәсіби қызметінде АКТ-ны пайдаланады.

#### 5. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША КҮТІЛЕТІН ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІ

**ББ бойынша оқу нәтижелері:** Осы ББ-ны табысты аяқтағаннан кейін студентер төмендегі қабілеттерге ие болуы тиіс:

- **ON1** – биология ғылымының базалық идеялары мен заманауи әдістер жүйесіне негізделген білімі мен түсініктерін көрсете білу;

- **ON2** – биологиялық заңдылықтар мен тұжырымдарды дәлелдеу мен ой-қорытулар жасауда, мәселелерді шешуде сыни тұрғыдан қарау және жүйелі ойлау негізінде білімін практикада қолдану;
- **ON3** – танымдық, кәсіби және ғылыми зерттеулерде модельдеуді қолдану негізінде мәселелерді шешу жолдарын талдай білу;
- **ON4** – пәннің нақты өмірдегі, ғылымдар жүйесіндегі орны мен рөлін дәйектей білу;
- **ON5** – биология пәнін оқытуда АКТ-ны пайдалану арқылы оқушының жеке мүддесіне сай оқу үдерісін ұйымдастыра білу;
- **ON6** – инновациялық технологияларды оқытудың мақсат-міндеттеріне және оқушылардың дара ерекшеліктеріне сәйкес қолдану;
- **ON7** – критериялы бағалаудың, диагностикалаудың, қысқа мерзімді сабақ жоспарын жасаудың технологияларын пайдалану;
- **ON8** – ғылыми зерттеулердің әдістерін және академиялық хатты білу және оларды оқытылатын салада қолдану;
- **ON9** – оқушының тұлғалық дамуын қалыптастыруда, өмір бойы білім алуда пәнаралық білімді интеграциялай білу;
- **ON10** – академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңызын ұғыну;

## 6. Оқу нәтижелерін бағалау саясаты

Пәннің оқу нәтижелерін бағалау университет анықтайтын ағымдық пен межелік бақылау және аттестаттаудың түрлі формалары арқылы жүзеге асырылады. Бағалау әріптік балдық-рейтингтік жүйе бойынша кестеге сәйкес жүргізіледі.

Пәннің оқу нәтижелерін ағымдық бақылау оқу пәнінің әр тақырыбы бойынша өткізіліп, аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтардағы бақылауды қамтиды.

### Оқу нәтижелері мен бағалау әдістерінің сәйкестігі

Оқу нәтижелері	Бағалау әдістері
ON 1,2,3, 5,6,7,8,10	Аудиториялық сабақтардағы белсенділігі
ON 2,4,7	Эссе
ON 2,3,9	Топтық презентация
ON 4,6,9	Жоба даярлау(топтық жұмыс)
ON 1, 3, 5	Жеке тапсырма
ON 1,2,9	Лабораториялық жұмыстардағы тапсырмалар
ON 3, 6, 8	Портфолио
ON 6,8,10	Практика есебі
ON 1-10	Аралық қорытынды бақылау
ON 1-10	Қорытынды аттестация

Межелік бақылау оқу пәні шеңберінде академиялық кезең аралығында екі рет өткізіледі.

Пән бойынша қорытынды баға 30%-і ағымдық бақылаудан, 30%-і межелік бақылаудан, қалған 40%-і емтиханнан жиналады. Емтиханға студент межелік бақылау мен ағымдық бақылаудан кем дегенде 30 балл (өту балы  $0,15*(АБ1+МБ1+АБ2+МБ2) \geq 30$  балл) жинағанда ғана жіберіледі.

*Аралық аттестаттаудың қорытындысы төменде көрсетілген формуламен есептелінеді:*

$$\text{Қорытынды бағалау (ҚБ)} = 0,15*АБ1 + 0,15*МБ1 + 0,15*АБ2 + 0,15*МБ2 + 0,4*Е,$$

$$\text{Ағымдық баға 1 (АБ1)} \leq 100$$

$$\text{Межелік бақылау 1 (МБ1)} \leq 100$$

$$\text{Ағымдық баға 2 (АБ2)} \leq 100$$

$$\text{Межелік бақылау 2 (МБ2)} \leq 100$$

$$\text{Емтихан (Е)} \leq 100$$

***Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың дәстүрлі бағалар шкаласы және ECTS (иситиэс) аударылған балдық-рейтингтік әріптік жүйесі***

Әріптік жүйе бойынша бағалар	Балдардың сандық эквиваленті	Балдар (%-тік құрамы)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	

## 7. Білім беру процесін ұйымдастыруды іске асыру әдіс-тәсілдері

Білім беру процесін ұйымдастыру білім алушылардың пәндерді және модульдерді зерделеу ретін академиялық кредиттер жинақтай отырып, таңдауы және дербес жоспарлауы негізінде оқытумен анықталатын кредиттік технология бойынша жүзеге асырылады.

*Білім беру процесін ұйымдастырудың міндеттері:*

- білім көлемін бірегейлендіру;
- оқытуды барынша дараландыру үшін жағдай жасау;
- білім алушының өзіндік жұмыстарының тиімділігін күшейту;
- білім алушының оқу жетістіктерін тиімді әрі ашық бақылау негізінде айқындау.

*Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша берілетін мүмкіндіктер:*

- білім алушылар мен оқытушылардың әрбір пән және оқу жұмысының

басқа түрлері бойынша еңбек шығынын бағалау үшін академиялық кредиттер жүйесін енгізу;

- білім алушылардың жеке оқу жоспарын қалыптастыруға тікелей

қатысуын қамтамасыз ету;

- элективті пәндер каталогіндегі пәндерді және модульдерді таңдау;
- пәндерге тіркеу кезінде білім алушылардың оқытушыны таңдауы;
- эдвайзерлердің көмегімен білім алушылардың білім траекториясын таңдауы;
- интерактивті оқыту әдістерін пайдалану;
- білім беру бағдарламаларын қалыптастыруда академиялық еркіндік;
- оқу процесін қажетті оқу және әдістемелік материалдармен қамтамасыз

ету;

- білім алушылардың оқу жетістіктерін бақылаудың тиімді әдістерін қолдану;
- әр оқу пәні және оқу жұмысының басқа түрлері бойынша білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың балдық-рейтингтік жүйесін пайдалану.

*Қолданылатын оқыту әдістері мен технологиялары:*

- v. білім алушы оқытудың орталық объектісі ретінде қарастыратын рефлексивті оқыту әдісі;
- v. біліктілікке бағытталған оқыту;
- v. рөлдік ойындар;
- v. оқу пікірталастары;
- v. кейс-стади;
- v. жобалар әдісі.

Қолданылатын оқыту әдістері мен технологиялардың түрлерін оқытушы өзі таңдайды.

**ББ бойынша күтілетін оқу нәтижесіне қол жеткізуге мүмкіндік беретін оқытудың әдіс-тәсілдері**

**Оқу нәтижелеріне қол**

**Оқу нәтижелері**



жеткізудің әдіс-тәсілдері	ON 1	ON 2	ON 3	ON 4	ON 5	ON 6	ON 7	ON 8	O
Лекция	+		+		+	+		+	+
Практикалық әдіс	+	+	+		+			+	
Лабораториялық әдіс	+	+	+		+	+		+	
Интерактивті лекция	+	+	+		+				
Жобалар әдісі			+	+					+
Кейс-стади	+	+	+						
Оқу пікірталастары		+						+	+
Топтық жұмыс				+	+	+			
Проблемалық оқыту						+			+
Рефлексивті оқыту әдісі				+		+		+	
Диалогтік оқыту				+				+	+
Критикалық оқыту			+				+		

Білім беру қызметінің сапасын арттыруға бағытталған сапаны іштей қамтамасыз ету жүйесі:

- сапаны қамтамасыз ету саласындағы саясат;
- бағдарламаларды әзірлеу мен бекіту;
- білім алушыларға бағдарланған оқыту, сабақ беру және бағалау;
- білім алушыларды қабылдау, олардың үлгерімі, тану және сертификаттау;
- оқытушылар құрамы;
- оқу ресурстары және білім алушыларды қолдау жүйесі;
- ақпаратты басқару;
- жұртшылықты хабардар ету;
- тұрақты мониторинг және бағдарламаларды мерзімді бағалау;
- сыртқы мерзімді сапаны қамтамасыз ету.

## Кәсіптік практика

Кәсіптік практика білім алушының оқу жұмысының міндетті компоненті болып табылады.

ББ ерекшелігіне сәйкес келесідей практика түрлері ұйымдастырылады: оқу, тілдік, педагогикалық, өндірістік және дипломалды.

**Оқу практикасының** мақсаты – болашақ кәсіптің объектісі болып табылатын ұйымның ұйымдық-құқықтық нысанымен, құрылымымен, басқару жүйесімен және т.б. жалпы танысу. Сонымен қатар болашақ кәсіптік қызметінің түрлерін, функцияларын және міндеттерін зерделеу, іскерлік хат алмасуды зерделеу және іс қағаздарын жүргізу, еңбек ұжымында жұмыс жасау дағдыларын игеру болып табылады.

Оқу практикасы барлық білім алушылар үшін ұйымдастырылады. Оқу практикасы ББ ерекшелігіне, бейініне сәйкес өткізілетіндігі кафедра мәжілісінде қаралып, практика бағдарламасында көрсетіледі.

**Тілдік практиканың** мақсаты білім алушыларда ауызша және жазбаша аударудың дағдыларын, іскерлік мен достық қарым-қатынас дағдыларын, соның ішінде оқытылатын тілдердің сөйлеушілерімен қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

Тілдік практика тілдік бағытта білім алушылар үшін, ағылшын және көптілді топтардың білім алушылары үшін ұйымдастырылады.

**Педагогикалық практиканың** мақсаты жалпы ғылыми, педагогикалық-психологиялық, әдістемелік және арнайы пәндер бойынша білімдерді бекіту және тереңдету, теориялық білімдер негізінде педагогикалық машықтарды, дағдылар мен құзыреттерді қалыптастыру болып табылады.

**Дипломалды практика** дипломдық жұмысты жазатын барлық түлектер үшін бітіруші курста өткізіледі. Дипломалды практика дипломдық жұмыстың жетекшісі арқылы бақыланады.

## 8. Білім беру бағдарламасының мазмұны

### 8.1. ББ бойынша оқу нәтижелерінің бітіруші моделімен сәйкестігі

Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері бітіруші моделіне сәйкес анықталады.

**Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бітіруші моделімен байланыстыру матрицасы**

БМ	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10
1	+			+	+				+	
2		+				+		+		+
3	+		+							
4								+		
5								+		+
6	+			+		+				
7					+	+				+

## 8.2 Модульдер туралы мәліметтер

№	Модульдің атауы	Оқу нәтижелері	Модульдің құрамы
1	Жалпы білім беру пәндері	<p><b>MON1</b> – дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған шындыққа баға береді.</p> <p><b>MON2</b> – азаматтық ұстанымын көрсетеді.</p> <p><b>MON3</b> – ғылыми таным әдістерін қолданады.</p> <p><b>MON4</b> – тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастық жағдайларға баға береді.</p> <p><b>MON5</b> – кәсіби қарым-қатынаста туындаған мәселелерді шешеді.</p> <p><b>MON6</b> – тілдік құралдар арқылы өз ойын ауызша және жазбаша түрде интерпретациялайды.</p> <p><b>MON7</b> – кәсіби қызметінде АКТ-ны қолданады.</p> <p><b>MON8</b> – салауатты өмір салтын ұстану негізі ретінде дене шынықтырудың әдістері мен құралдарын қолданады.</p>	<p>1.Қазақстанның қазіргі заманғы</p> <p>2.Философия</p> <p>3.Әлеуметтік-саясаттану білімі (Саясаттану,)</p> <p>4.Құқықтық, экономикалық және жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, Экология және өмір</p> <p>5.Қазақ(Орыс) тілі</p> <p>6.Шетел тілі</p> <p>7.Ақпараттық коммуникациялар</p> <p>8.Дене шынықтыру</p>
2	Педагогикалық, психологиялық дайындық	<p><b>MON1</b> – педагогикалық талдаудың әдіснамасын меңгереді.</p> <p><b>MON2</b> – зерттеудің нәтижелерін жинақтайды.</p> <p><b>MON3</b> – педагогикалық-психологиялық</p>	<p>1.Оқушылардың физиологиялық дамуы (Оқушылардың физиологиялық дамуы)</p> <p>2.Педагогика және тәрбие жұмысы</p>

		<p>білімдерін жаңа жағдайға қолданады.</p> <p><b>MON4</b> – тәрбие жұмысының отандық және шетелдік тәжірибесін пайдаланады.</p> <p><b>MON5</b> – кәсіби коммуникативтілікті және командада жұмыс істей білуді пайдаланады.</p> <p><b>MON6</b> – оқушылардың жас ерекшеліктеріне байланысты мәселелерді шешеді.</p> <p><b>MON7</b> – ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды оқыту мен тәрбиелеу әдістерін практикада қолданады.</p>	3.Инклюзивті білім берудеге а
3	Биологиялық және химиялық заңдылықтар туралы ғылымдар	<p><b>MON1</b>-пәндердің дамуының негізгі кезеңдері мен заңдылықтары туралы білімін көрсетеді.</p> <p><b>MON2</b>- химиялық қосылыстар мен биохимиялық құбылыстардың механизмін түсінеді;</p> <p><b>MON3</b>-жасуша мен органдар жүйесінің құрылысын, тіршілік әрекетін зерттеу әдістерін меңгереді;</p> <p><b>MON4</b>- биологиялық ғылымдар саласындағы іргелі теориялық және практикалық мәселелерді шешеді;</p> <p><b>MON5</b>- биохимиялық процестер мен зат айналымдары туралы білімдерін қолданады;</p> <p><b>MON6</b> - пәндердің ғылымдағы орны мен маңызы дәйектейді;</p> <p><b>MON7</b>-ғылыми жоба нәтижелерін талдайды және жинақтайды;</p> <p><b>MON8</b>-жоба жұмыстарының нәтижесін бағалайды.</p>	<p>1.Жасуша биологиясы</p> <p>2.1.Биологияға кіріспе</p> <p>2.2.Биология тарихы</p> <p>3.1.Бейорганикалық химия</p> <p>3.2.Жалпы химия</p> <p>4.Оқу практикасы</p>
4	Іргелі дайындық	<p><b>MON1</b>-өсімдіктер мен жануарлардың құрылысы, шығу тегі туралы білімін көрсетеді;</p> <p><b>MON2</b>- өсімдіктер мен жануарлардың қазіргі жағдайы туралы мәселелерді шешеді;</p> <p><b>MON3</b>- адам органдарының құрылысы мен қызметін меңгереді;</p> <p><b>MON4</b>-әртүрлі жүйелі топтардың</p>	<p>1.Өсімдіктер анатомиясы мен</p> <p>2.Омыртқасыздар зоологиясы</p> <p>3.Өсімдіктер систематикасы</p> <p>4.Омыртқалылар зоологиясы</p> <p>5.Эволюциялық ілім</p> <p>6.Адам анатомиясы</p>

		<p>диагностикалық белгілерін талдайды;</p> <p><b>MON5-</b> пәндердің ғылымындағы орны мен рөлін дәйектейді.</p> <p><b>MON6-</b> жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсетеді;</p> <p><b>MON7-</b> Микроорганизмдерді зерттеу жұмыстарының нәтижелерін жинақтайды;</p> <p><b>MON8-</b>геннің құрылысы мен генетикалық заңдылықтардың өмірдегі маңызын бағалайды;</p>	<p>7.1.Генетика</p> <p>8.1.Микробиология және виру</p> <p>8.2.Жалпы микробиология</p>
5	Оқудың және оқытудың жаңа тәсілдері	<p><b>MON1-</b> Инновациялық технологияларды қолданып білім мен дағдыларды қалыптастырады.</p> <p><b>MON2-</b> қысқа мерзімді сабақ жоспарын жасау, педагогикалық білімді жүйелеу әдістерін қолданады.</p> <p><b>MON3-</b>Сыни ойлауды қалыптастыра отырып, жоба жұмыстарын ұйымдастыруды меңгереді.</p> <p><b>MON4-</b>Кәсіби қызметті қайта құрып, білім беруде авторлық жаңашыл идеяларды іске асырады.</p> <p><b>MON5-</b>жеке ерекшеліктерін ескеріп оқушылардың оқу жетістіктерін талдайды.</p> <p><b>MON6-</b> білім берудің үйлесімді ортасын құру арқылы коммуникативті қарым-қатынас орнатып АКТ–ны қолданады.</p> <p><b>MON7-</b> стандартты емес, жаңа педагогикалық идеяларды талдайды.</p> <p><b>MON8-</b>Оқытудың заманауи құралын меңгеру арқылы оқу нәтижесін критериялды бағалайды.</p>	<p>1.Мектептегі оқыту мен бағалау</p> <p>2.1.Биологияны оқыту әдістері</p> <p>2. 2. Биология пәнін қашықтықтан оқыту</p> <p>3. Ғылыми зерттеу әдістері және олардың қолданылуы</p> <p>4.1.Инновациялық технологияларды ұйымдастыру</p> <p>4.2. Педагогикалық шеберлік</p> <p>5.Педагогикалық практика</p> <p>6.Тілдік практика</p>
6	Ағзадағы биологиялық процестер	<p><b>MON1-</b> тірі организмдегі физиологиялық процестер туралы білімдерін көрсетеді;</p> <p><b>MON2-</b> генетика және молекулалық биологияның негізгі заңдылықтарын меңгереді;</p> <p><b>MON3-</b> макромолекулалардың құрылымы мен қасиеттерін зерттеу әдістерін, ғылыми</p>	<p>1.1.Өсімдіктер физиологиясы</p> <p>1.2.Геоботаника</p> <p>2.1.Адам және жануарлар физиологиясы</p> <p>2.2.Адам физиологиясы</p> <p>3.1.Молекулалық биология</p>

		<p>зерттеулерді модельдеуді меңгереді;</p> <p><b>MON4</b>-организмнің жеке дамуы мен қалыптасу кезеңдерін түсінеді.</p> <p><b>MON5</b>-биологиядан алған білімін практикада қолданады;</p> <p><b>MON6</b>- табиғи фитоценоздардың құрылымын және өзара байланыстарын талдайды;</p> <p><b>MON7</b>- биологияның қазіргі заманғы жетістіктерін саралап жинақтайды.</p> <p><b>MON8</b>-оқытуда инновациялық технологияларды қолданып, проблемаларды шешудің креативтілігін бағалайды.</p>	3.2.Адам биологиясы
7	Биологиядағы теориялар, заңдар және заңдылықтар	<p><b>MON1</b> - тіршілік эволюциясының теориялық негізі мен даму жолдары туралы білімдерін көрсетеді;</p> <p><b>MON2</b>- организмдегі биофизикалық, иммунофизиологиялық процестердің механизмін түсінеді;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MON3</b>- білімдерін жетілдіруде инновациялық технологияларды қолданады;</li> </ul> <p><b>MON4</b>- биологиядағы ғылыми зерттеулерді модельдеуде, нәтижелерін талдауда биометриялық тәсілдерді қолданады;</p> <p><b>MON5</b>-Микроорганизмдер, топырақты өңдеу туралы білімі мен зерттеу жұмыстарының нәтижелерін талдайды;</p> <p><b>MON6</b>- білімдерін жинақтап өмірде қолданады;</p> <p><b>MON7</b>- биологияның қазіргі заманғы жетістіктерін саралап жинақтайды.</p> <p><b>MON8</b>-оқытуда инновациялық технологияларды, проблемаларды шешудің креативтілігін бағалайды.</p>	<p>1.1.Интродукция</p> <p>1.2.Қолданбалы биология топш физиологиясы</p> <p>2.2.Иммунология</p>
8	Minor: Биоэкология	<p><b>MON1</b>-жасушалардың генетикалық аппаратының құрылымдық және функционалды ұйымдастыруын меңгереді;</p> <p><b>MON2</b>- биоресурстарды қорғау, қорын сақтау іс-шараларын ұйымдастырады;</p>	<p>1.Биогеоценология</p> <p>2.Өсімдіктер және жануарлар</p> <p>3.Табиғатты пайдалану және к</p>

		<p><b>MON3-</b> мәдени түрлердің селекциясының әдістерін қолданады;</p> <p><b>MON4-</b> табиғи биогеоценоздардың құрылымын, өзара байланыстарды саралайды;</p> <p><b>MON5</b> - ауыл-шаруашылығы селекциясының жетістіктерін практикада қолданады;</p> <p><b>MON6</b> - ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін сыни тұрғыдан талдайды;</p> <p><b>MON7</b> –оқытуда ақпараттық жүйені пайдаланып мәліметтер жинақтайды;</p> <p><b>MON8-</b> экологиялық қауіпсіздік шараларын бағалайды.</p>	
9	<p>Minor:</p> <p>Биотехнология</p>	<p><b>MON1-</b>биотехнология саласындағы заманауи әдістерді меңгереді;</p> <p><b>MON2-</b> организмнің жеке даму сатыларын, қалыптасу кезеңдерін түсінеді;</p> <p><b>MON3-</b> биотехнологияның ғылымдағы орны мен маңызын дәйектеп, білімдерін практикада қолданады;</p> <p><b>MON4-</b> заңдылықтар мен әдістерді ғылыми тұрғыдан талдайды;</p> <p><b>MON5-</b> биологияның қазіргі заманғы жетістіктерін саралап жинақтайды.</p> <p><b>MON6-</b> ғылыми жоба жұмыстарын орындауда АКТ қолданып, коммуникативтілігін көрсетеді.</p> <p><b>MON7-</b> білімдерін тереңдеру үшін отандық және шетелдік тәжірибелерді жинақтайды;</p> <p><b>MON8</b> - пәнаралық білімдерді интеграциялап, заманауи биология саласындағы білімдерін бағалайды.</p>	<p>1.Биотехнология</p> <p>2.Өсімдіктер және жануарлар</p> <p>3.Жеке даму биологиясы</p>

### 8.3.Пәндер туралы мәліметтер

№	Пәндердің атауы	Пәндердің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кредит саны
<p><b>Жалпы білім беру пәндері циклы</b></p> <p><b>Жоғары оқу орнының компоненті</b></p>			
1	<i>Құқықтық, экономикалық және экологиялық білім</i>	Экономика мен бизнес, ҚР құқықтық жүйесі және заңнамасы, мемлекеттік-құқықтық және конституциялық дамуы, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, академиялық адалдық қағидаттарын, экология және өмір қауіпсіздігі салаларына қатысты негізгі ұғымдар мен олардың арасындағы байланыстар қарастырылады. Кәсіпкерлік, көшбасшылық және инновациялық дағдыларды меңгеруде заңнамалық және тұжырымдамалық құжаттарды талдау мен қолданудың әдіс-тәсілдері сипатталады. Пәнде қарастырылатын мәселенің шешімін талдау, <b>пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету, туындаған проблемаларды шешудің креативтілігін бағалау жолдары</b> сипатталады.	5
<p><b>Базалық пәндер циклі</b></p> <p><b>Жоғары оқу орнының компоненті</b></p>			
2	<i>Оқушылардың физиологиялық және психологиялық дамуы</i>	Оқушылардың физиологиялық - психологиялық тұрғыдан даму заңдылықтарының негізінде балалар мен жасөспірімдердің анатомия-физиологиялық және психологиялық ерекшеліктеріне, жеке басының қалыптасуына, денсаулығын сақтауға, нығайтуға қатысты мәселелер қарастырылады. Оқушылардың дара ерекшеліктерін айқындау, дамыту, <b>пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету, туындаған проблемаларды шешудің креативтілігін бағалау жолдары</b> сипатталады.	5
3	<i>Педагогика және тәрбие жұмысының әдістемесі</i>	Педагогика ғылымының негізінде анықталған оның мақсат-міндеттері, категориялары, құрылымы, әдіснамалық негіздері, негізгі даму кезеңдері, педагогикалық процесстің түсініктері, оқу-тәрбие жұмыстарының формалары, әдістері, құралдары қарастырылады. Сабақ жоспарын жасау, оқушылардың дара ерекшеліктерін айқындау, дамыту, пәнаралық	5



		білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету, туындаған проблемаларды шешудің креативтілігін бағалау жолдары сипатталады.	
4	<i><b>Инклюзивті білім берудеге арнайы педагогикалық технологиялар</b></i>	Инклюзивті білім беру жүйесінің негізгі ұғымдары, оның білім беру қызметіндегі ерекшеліктері, инклюзивті білім беру жағдайында оқу-тәрбие процесінде психологиялық-педагогикалық қолдау көрсетудің заманауи моделдері мен оны іске асыруы жолдары қарастырылады. Сабақ жоспарын жасау, оқушылардың дара ерекшеліктерін айқындау, дамыту, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету, туындаған проблемаларды шешудің креативтілігін бағалау сипатталады.	5
5	<i><b>Жасуша биологиясы</b></i>	Жасушаның құрылысы мен физиологиясының негізгі заңдылықтары, ағзадағы негізгі ұлпалар жүйесі мен жіктелуі туралы түсініктердің қалыптасуын қарастырады. Жасуша құрылысы туралы білімдерін практикада қолдану, ғылымдағы орны мен рөлін дәйектеу, жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету мен пәнаралық білімдерді интеграциялау сипатталады.	7
6	<i><b>Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы</b></i>	Пән өсімдіктердің және оларды құрайтын органдардың сыртқы және ішкі құрылысын қарастырады. Пәннің мазмұны білім алушыларға өсімдіктердің жеке және эволюциялық дамуы барысында қалаптасу процесі мен құрылымдық заңдылықтары негізінде білім беруге бағытталған. Пәннің нақты өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.	6
7	<i><b>Омыртқасыздар зоологиясы</b></i>	Пән жануарлар дүниесінің алуан түрлілігі, филогениясы, ұйымдасуы, экологиясы және омыртқасыз жануарлардың негізгі таксондарының практикалық маңызы қарастырылады. Курс студенттердің биологиялық білімін кеңейтуге және тереңдетуге, жаратылыстану-ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға бағытталған. Зоологияның ғылымдағы орны мен рөлін дәйектеу және тұлғааралық қарым-қатынаста коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету, пәнаралық білімдерді интеграциялау сипатталады.	6
8	<i><b>Өсімдіктер систематикасы</b></i>	Пән өсімдіктердің көптүрлілігін реттеу арқылы өсімдіктер әлемін танып білуді, зерттеуді, тиімді пайдалануды, өсімдіктердің жер бетіне таралуын, систематикалық топтар мен таксономиялық категорияларын, өсімдіктердің жеке және эволюциялық дамуы барысында қалаптасу процесін, құрылымдық ерекшеліктерін қарастырады. Пәннің нақты өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, тұлғааралық қарым-қатынаста коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету сипатталады.	6
9	<i><b>Омыртқалылар зоологиясы</b></i>	Курста жануарлар дүниесінің алуан түрлілігі, филогениясы, ұйымдасуы, экология және омыртқалы	6

		жануарлардың негізгі таксондарының практикалық маңызы қарастырылады. Курс студенттердің биологиялық білімін кеңейтуге және тереңдетуге, олардың материалистік жаратылыстану-ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға бағытталған. Зоологияның ғылымдағы орны мен рөлін дәйектеу және тұлғааралық қарым-қатынаста коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету, пәнаралық білімдерді интеграциялау сипатталады.	
10	<i>Эволюциялық ілім</i>	Жер бетіндегі тіршіліктің дамуының себептері мен жолдары туралы ғылыми түсінікті қалыптастырады. Эволюция теориясын табиғи сұрыпталуға бейімделудің, түр түзілуінің, таксондар пайда болуының негізгі себебі ретінде қарастырады. Тіршіліктің дамуы туралы білімі мен түсініктерін көрсету, туындаған мәселелерді талдау, пәннің өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.	4
11	<i>Адам анатомиясы</i>	Адам анатомиясы - бұл адам денесінің пайда болуы мен дамуы, формалары мен құрылысы туралы ілім. Анатомия адам ағзасы және оның бөліктерінің сыртқы формалары мен пропорцияларын, жекелеген мүшелді және микроскопиялық құрылысын зерттейді. Білімін практикада қолдану, АКТ негізінде оқу үдерісін ұйымдастыру, жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.	6
<b>Базалық пәндер циклі</b>			
<b>Таңдау компоненті</b>			
12	<i>1. Биологияға кіріспе</i> <i>2. Биология тарихы</i>	1. Тірі организмдердің өмірін, оның заңдылықтары мен көрініс беру формаларын, тіршілік етуі мен кеңістікте таралуын қарастырады. Ол тіршіліктің пайда болуы мен оның мәнін, дамуын зерттейді. Биологияны оқытудағы тарихи мәліметтерді практикада қолдану, биологияның ғылымдағы орны мен рөлін дәйектеу, тұлғааралық қарым-қатынаста коммуникативтілік және ақпараттық мәдениет көрсету, пәнаралық білімдерді интеграциялау сипатталады.  2. Биология тарихы пәні биологияның дамуын, тірі организмдердің іргелі қасиеттерін және эволюциялық даму заңдылықтарын зерттейді. Биологияны оқытуда тарихи мәліметтерді практикада қолдану, биологияның ғылымдағы орны мен рөлін дәйектеу және оларға қатысты жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету, пәнаралық білімдерді интеграциялау сипатталады.	4

13	<p><b>1.Бейорганикалық химия</b></p> <p><b>2.Жалпы химия</b></p>	<p>1.Оқу курсы химияның негізгі ұғымдары мен заңдарын, Зат құрылысы теориясын, периодтық заңын, термодинамика және кинетика негіздерін, ерітінділер мен электрохимиялық процестердегі заттардың негізгі заңдылықтарын қарастырады. Ғылыми-зерттеулерде модельдеуді қолдану, есептерді шешуде ЦБР-ды пайдалану, тұлғааралық қарым-қатынаста коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.</p> <p>2.Жалпы химия пәнінің мазмұнында зат құрылысы туралы қазіргі заманғы ұсыныстар және химиялық процестер (химиялық реакциялардың классификациясы, химиялық реакциялардың химиялық кинетикасы және химиялық тепе-теңдік) қарастырылған. Ғылыми-зерттеулерде модельдеуді қолдану, есептерді шешуде ЦБР-ды пайдалану, тұлғааралық қарым-қатынаста коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.</p>	5
14	<p><b>1.Генетика 2.Антропогенетика</b></p>	<p>1. Тірі материяның тұқымқуалаушылық пен өзгергіштігін зерттейтін біріктіруші биологиялық пән. Тірі материяның әмбебап қасиеттерін барлық ұйымдасу деңгейлерінде және ағзалардың барлық таксономиялық топтарында қарастырады. Генетикалық білімі мен түсініктері, ғылыми зерттеулерде модельдеуді қолдану негізінде туындаған мәселелерді шешу жолдары, тұлғааралық қарым-қатынаста коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.</p> <p>2.Пән тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің материалдық негіздерін, белгілердің тұқымқуалау заңдылықтарын қарастырады. Антропогенетика, бұл – адам ағзасының тұқымқуалаушылық және өзгергіштік заңдарын зерттейтін генетиканың бөлімі. Антропогенетикалық білімі мен түсініктері, ғылыми зерттеулерде модельдеуді қолдану негізінде туындаған мәселелерді шешу жолдары, тұлғааралық қарым-қатынаста коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.</p>	6
15	<p><b>1.Микробиология және вирусология</b></p> <p><b>2.Жалпы микробиология</b></p>	<p>1. Микробиология және вирусология курсы студенттерді микроорганизмдер әлемімен және олардың негізгі қасиеттерімен таныстыру, микробиология саласындағы жетістіктердің жалпы биологиялық маңыздылығын анықтау, микробиологияның басқа биологиялық салаларымен байланысын айқындауды қарастырады. Пәннің нақты өмірдегі орны мен</p>	6

		<p>рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.</p> <p>2. Жалпы микробиология курсы студенттерді микроорганизмдер әлемімен, құрылысымен, олардың көптүрлілігімен, таралуымен, қоршаған ортаға әсерімен және олардың негізгі қасиеттерімен таныстырады. Микробиология саласындағы жетістіктердің жалпы биологиялық маңыздылығын, микробиологияның басқа биологияның салаларымен байланысын айқындайды. Пәннің нақты өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.</p>	
<b>Базалық пәндер</b>			
<b>Таңдау компоненті</b>			
16	<p><b>1. Биологияны оқыту әдістемесі</b></p> <p><b>2. Биология пәнін қашықтықтан оқыту әдістемесі</b></p>	<p>1. Биологияны оқыту әдістемесі пәні, биологияны мектепте оқыту мақсаты мен міндеттері, ұстанымдары, әдістері, қалыптары және мазмұны, ұғымдарды қалыптастыру, сабақты және сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру мен өткізу, бейіндік оқыту, білімін практикада қолдану мәселелері қарастырылады. Сабақ жоспарын жасау, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету, білім беруде инновациялық технологияларды қолдану жолдары сипатталады.</p> <p>2. Курс оқытудың қазіргі ғылыми негізделген мазмұны, тәсілдері, әдістері құралдары, оқытудың инновациялық технологиялары және оларды қолданудың тиімділігін креативті бағалау тәсілдері қарастырылады. Пәнаралық білімдерді интеграциялау, инновациялық технологияларды қолдану, АКТ-ны меңгере отырып, биология пәндерінен видеолекциялар дайындау әдістерін меңгеру және онлайн форматында дәріс жүргізу ерекшеліктері туралы сипатталады.</p>	7
17	<p><b>1. Инновациялық технологиялар және мектепте оқыту процесін ұйымдастыру</b></p> <p><b>2. Педагогикалық шеберлік</b></p>	<p>1. Оқытудың қазіргі ғылыми негізделген мазмұны, тәсілдері, оқыту мен бағалаудың инновациялық технологиялары, оларды қолданудың тиімділігін креативті бағалау тәсілдері қарастырылады. Оқуды ұйымдастыруда критериялды бағалау, диагностикалау, қысқа мерзімді сабақ жоспарын жасау, АКТ арқылы кері байланыс орнату технологияларын қолдану, жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.</p>	6

		<p>2. Заманауи педагогикалық технологияларды пайдалануды, инновация және шығармашылықты, оқу мен тәрбиені қамтамасыз ететін білім, дағды, күзiреттiлiк және жеке тұлға қасиеттерiнiң жүйесiн қалыптастырады. Критериалды бағалау, диагностикалау, сабақ жоспарын жасау, АКТ арқылы керi байланыс орнату технологияларын қолдану, жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтiлiк, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық бiлiмдердi интеграциялау жолдары сипатталады.</p>	
18	<p><b>1.Өсiмдiктер физиологиясы</b></p> <p><b>2.Геоботаника</b></p>	<p>1.Пән өсiмдiктерде жүрiп жатқан физиологиялық процестердi, олардың биохимиялық, молекулалық және генетикалық негiздерiн, кешендi функциялардың орындалу механизмдерiн қарастырады. Зертханалық талдаулар мен өсiмдiк ағзаларын зерттеудегi эксперименттердiң кәсiби дағдыларының негiзгi тетiктерiн түсiну, мәселелердi шешу жолдарын талдау, пәннiң нақты өмiрдегi орны мен рөлiн дәйектеу, пәнаралық бiлiмдердi интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.</p> <p>2.Геоботаника фитоценоздардың құрылымын, олардың iшiндегi биотикалық қарым-қатынастарын, iшкi ортасының ерекшелiктерiн, дамуын, тарихын және фитоценоздарды классификациялауды қарастырады. Геоботаника өсiмдiк жабынының физико-географиялық ортамен, ең алдымен топырақпен қарым-қатынасын экологиялық ерекшелiгiн, химиялық құрамы мен практикалық маңызын анықтайды. Пәннiң нақты өмiрдегi орны мен рөлiн дәйектеу, пәнаралық бiлiмдердi интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.</p>	6
19	<p><b>1.Адам және жануарлар физиологиясы</b></p> <p><b>2.Адам физиологиясы</b></p>	<p>1. Адам және жануарлардың физиологиясы пәнiнiң мазмұны адам ағзасының және оның жеке бөлiктерiнiң: жасушалар, тiндер, органдар және функционалдық жүйелердiң өмiрлiк процестерiн шолуды қамтиды. Танымдық-ғылыми зерттеулерде модельдеу, мәселенiң шешiмiн талдау, пәннiң нақты өмiрдегi орны мен рөлiн дәйектеу, пәнаралық бiлiмдердi интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.</p> <p>2.Адам физиологиясы - бұл организм, оның жүйелерiнiң өмiрлiк белсендiк механизмдер және қызметтерi туралы ғылым. Жалпы физиология қоздырғыш тiндердiң белсендiлiгiн, олардың ынталандырылу заңдарын, қозуларын және т.б. әрекеттерiн зерттейдi. Танымдық-ғылыми зерттеулердi модельдеу, мәселенiң шешiмiн талдау, пәннiң нақты өмiрдегi орны мен рөлiн дәйектеу, пәнаралық бiлiмдердi интеграциялау, ақпараттық мәдениет</p>	7

		көрсету жолдары сипатталады.	
20	<p><i>1.Молекулалық биология</i></p> <p><i>2.Адам биологиясы</i></p>	<p>1.Молекулалық биология - бұл ағзаның тіршілік студияның молекулалық негіздерін зерттейтін ғылым. Зерттеулердің негізгі бағыттары генетикалық ақпараттарды сақтау механизмдері, іске асыру және таратумен байланысты. Пәнді оқытуда АКТ-ны пайдаланып оқу үдерісін ұйымдастыру, жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.</p> <p>2.Адам биологиясы адам жағдайының биологиялық негіздерін зерттейтін комплекстік ғылым. Адам биологиясы микроскопиялық, молекулалық-генетикалық, биохимиялық, генеалогиялық және басқа да зерттеу әдістерін қолданады. Пәнді оқытуда АКТ-ны пайдаланып оқу үдерісін ұйымдастыру, жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.</p>	6
<b>Бейіндеуші (профильді) пәндер циклі</b>			
<b>Жоғары оқу орнының компоненті</b>			
21	<i>Мектептегі оқыту мен бағалаудың жаңа тәсілдері</i>	Оқытудың қазіргі ғылыми негізделген мазмұны, тәсілдері, әдістері құралдары, оқыту мен бағалаудың инновациялық технологиялары және оларды қолданудың тиімділігін креативті бағалау тәсілдері қарастырылады. Оқуды ұйымдастыруда критериялы бағалау, диагностикалау, сабақ жоспарын жасау, АКТ арқылы кері байланыс орнату технологияларын қолдану, жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік таныту, ақпараттық мәдениет көрсету, пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.	6
22	<i>Ғылыми зерттеу әдістері және академиялық хат</i>	Ғылыми зерттеу әдістері және академиялық хат" пәнін меңгерудің мақсаты білім алушылардың өзіндік идеяларын құрылымдық түрде баяндау дағдыларын қалыптастыру, академиялық дискурстың ерекшелігін ескере отырып, әр түрлі ғылыми және ғылыми-ақпараттық дереккөздерімен жұмыс жасау жолдарын меңгерту. Пән студенттердің жазу мәдениеті мен сыни ойлау дағдысын және лингвистикалық - прагматикалық құзыреттіліктерін қалыптастырады, өзі ұстанатын тіл арқылы жазба тіл мәдениетін жетілдіреді, академиялық адалдық мәдениеті мен принциптері жайлы мағлұмат береді.	5
<b>Бейіндеуші (профильді) пәндер циклі</b>			
<b>Таңдау компоненті</b>			
23	1.Интродукция	1. Пәнді оқытудың мақсаты белгілі бір аймаққа бұдан бұрын кездеспеген өсімдік түрлерін, сорттарын немесе жануарлар тұқымдарын жерсіндіру, түрдің өзінің табиғи ареалынан басқа жерлерге таралуы, бейімделуі және оларды қорғау шаралары туралы білім беру. Түрлердің таралу мен дамуы туралы білімі мен түсініктерін көрсету, туындаған мәселелерді талдау,	6

	2.Қолданбалы биология топырақтану негіздерімен	<p>пәннің өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.</p> <p>2. Топырақтың жалпы құрамын, физика-химиялық қасиеттерін меңгеру нәтижесінде тәжірибелік жер телімдеріндегі жұмыстарды ұйымдастыруға, ғылыми жұмыстарды жүргізу әдістерін меңгеріп, іс жүзінде қолдануға машықтандырады. Топырақтың экологиялық жағдайы туралы білімі мен түсінігін ғылыми-зерттеу саласында пайдалану, жүйелі ойлау негізінде білімін практикада қолдану, ақпараттық ресурстарды кәсіби қызметте қолдану, пәнаралық білімдерді интеграциялау сипатталады.</p>	
24	<p><i>1.Микроағзалар физиологиясы</i></p> <p><i>2.Иммунология</i></p>	<p>1.Пәннің мақсаты студенттерді патологиялық жағдайдағы және қалыпты жағдайдағы физиологиялық үдерістерді реттеуге иммундық жүйенің қатысуы туралы қазіргі заманғы түсініктермен таныстыру. Пәнді оқытуда дәстүрлі әдістемелік тәсілдер мен жаңа жұмыс түрлері қолданылады. Пәнді оқытуда білімін практикада қолдану, жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік, ақпараттық мәдениет көрсету және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.</p> <p>2. Иммунология организмнің әртүрлі антигендерге молекулалық, жасушалық және басқа физиологиялық реакцияларын және осыған байланысты организмде пайда болатын өзіндік ерекше және өзіндік емес құбылыстарды қарастырады. Иммунологиялық зерттеулердің нәтижелерін, жүйелі ойлау негізінде білімін практикада қолдану, ізденушілік-зерттеушілік әрекет дағдысын игеру, пәнаралық білімдерді интеграциялау сипатталады.</p>	6
25	<p><i>Minor:</i></p> <p><i>Биоэкология</i></p> <p><i>Биогеоценология</i></p>	<p>Биогеоценология пәні биогеоценоздардың құрылысы мен қызметін, күрделі табиғи кешендерді, тірі организмдермен табиғат арасындағы өзара байланысты, бейорганикалық ортаның әсерін және онымен материалдық-энергетикалық байланыстарды қарастырады. Танымдық-ғылыми зерттеулерді модельдеуді қолдану, мәселенің шешімін талдау, пәннің нақты өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.</p>	6
26	<i>Өсімдіктер және жануарлар экологиясы</i>	<p>Пәнді оқытуда студенттерге "өсімдіктер және орта", "жануарлар және орта" жүйелеріндегі негізгі үрдістер, өзара әрекеттесу механизмдері және функционалдық байланыстар туралы түсініктер беріледі. Танымдық-ғылыми зерттеулерде модельдеуді қолдану, мәселенің шешімін талдау, пәннің нақты өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.</p>	6

27	<b>Табиғатты пайдалану және қоршаған орта жағдайының мониторингі</b>	Пән табиғи және антропогендік факторлар әсерінен қоршаған орта жағдайының, биосфера компоненттерінің өзгеруін бақылау, баға беру және болжау жүйесі туралы білім береді. Қоршаған орта жағдайын ретке келтіру шараларын басқаруды қрастырады. Танымдық-ғылыми зерттеулерде модельдеуді қолдану, мәселенің шешімін талдау, пәннің нақты өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.	6
25	<b>Minor:</b>  <b>Биотехнология</b>  <b>Биотехнология</b>	Биотехнология әртүрлі салалардың заманауи мәселелерін таныстыру және микробтық биотехнологияда қолданылатын микроорганизмдер штамдарын сұрыптау бағыты жайлы түсініктерді қалыптастырып, биотехнологияның маңызды өнімдері микроорганизмдерді алудың салалық өндірісін зерттей отырып, мәселелерді шешу жолданын талдау, пәннің нақты өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.	6
26	<b>Өсімдіктер және жануарлар биотехнологиясы</b>	Биотехнология мәселелерін, жануарлардың өсімдіктер мен түйнекті бактериялар негізінде жасалатын биопрепараттарды алу жолдары мен қолдану тәсілдері, еркін мекен ететін азотфиксаторларды зерттеу, генді инженерлі жаңалықтар, бактериялар негізінде алынатын биотыңайтқыштар технологиясын пайдалану, сұрақтары қарастыра отырып, мәселенің шешімін талдау, пәннің нақты өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.	6
27	<b>Жеке даму биологиясы</b>	Пән организмнің жеке дамуының барлық процестерін, яғни онтогенезін қарастырады. Бұл жағдайда онтогенездің барлық сатылары: туылғаннан бастап тіршілігін жойғанға дейінгі (ұрықтық және ұрық алдындағы) кезеңдер зерттеледі. Пәннің нақты өмірдегі орны мен рөлін дәйектеу, пәнаралық білімдерді интеграциялау, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.	6



#### **8.4. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары**

**Білім беру саласының коды және атауы:** 6B01 Педагогикалық ғылымдар

**Даярлау бағытының коды және атауы:** 6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау

**Берілетін дәрежесі:** «6B01505-Биология мұғалімін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры

**Бағдарламаның типі:** бакалавриат 6 деңгей ҰБШ/СБШ/ХСБЖ

**Жалпы кредит көлемі:** 240 академиялық кредит/240 ECTS