

### Білім беру бағдарламасының паспорты

<b>Білім беру саласының коды мен жіктелуі</b>	6B05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
<b>Дайындық бағыттарының коды мен жіктелуі</b>	6B051 Биология және салалас ғылымдар
<b>Білім беру бағдарламасының коды мен атауы</b>	6B05101 Биология
<b>Білім беру бағдарламасының бірегейлігі</b>	<p>1. Білім беру бағдарламасы биологиялық ғылым саласының және әртүрлі деңгейдегі жүйеде табиғат қорғау технологияларын қолдана алатын жоғары білікті, кәсіби шыңдалған биолог-мамандарды даярлауға бағытталған.</p> <p>2. Сапалы білім деңгейі «Шығыс Қазақстан інжу маржандары» ғылыми-білім беру кешенінде, заманауи құрал-жабдықтармен жабдықталған (ЯМР-спектрометр, ИК-спектрометр, РФ атомдық-абсорбционды спектрометрлері, хроматограф, рентген дифрактометр, техно-химиялық бақылауға арналған құрылғылар және т.б.) облыстағы жалғыз Ұжымдық қолданыстағы Ұлттық зертханада, сонымен қатар сынама-технологиялық құрылғылар кешенінде, биотехнологиялар, фитохимия және экология зертханаларында, «Сібе» және Вистениус-Панкратьев атындағы ОДТО-дағы зерттеулермен ұштастырып, шыңдалады.</p>
<b>Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы</b>	
<b>БББ мақсаты</b>	Биологиялық және сабақтас ғылымдар саласында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудың тереңдетілген дағдылары бар, жергілікті және жаһандық еңбек нарығының өзекті талаптарына сәйкес келетін кәсіби құзыреттіліктері мен құндылықтары бар білікті биолог маман даярлау.
<b>БББ міндеттері</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ғылыми-зерттеу, өндірістік-технологиялық мәселелер мен мәселелерді шешуге қабілетті жоғары білікті маман және ой-өрісі кең және мәдени ойлауы бар жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану пәндері саласындағы базалық біліммен қамтамасыз ету.</li> <li>2. Күнделікті кәсіби қызметке қажетті жаңа білім алу дағдыларын қалыптастыру және жобалау-іздістіру зерттеулерін жүргізу, іргелі және қолданбалы ғылыми биологиялық жобаларды құру.</li> <li>3. Тұлғалық қасиеттерді қалыптастыру (өмір бойы жеке кәсіби және әлеуметтік өмір контекстінде оқу қабілеті, кәсіби және тұлғалық өсуге ұмтылу және т.б.).</li> <li>4. Табиғатты пайдалану және қоршаған ортаның экологиялық мониторингі басқармаларында табиғатты қорғау бойынша іс-шараларды өткізудегі дағды мен іскерлікті қалыптастыру.</li> <li>5. Қазіргі ақпараттық ағымдарда бағдарлау және әлемдік экономикадағы жылдам өзгеретін құбылыстар мен үрдістерге бейімделуді қалыптастыру.</li> </ol>

**БББ оқыту нәтижелері**

6B05101 Биология білім беру бағдарламасы бойынша білім алуды аяқтағаннан кейін бітіруші қабілетті:

1. Экология және тіршілік қауіпсіздігі, экономика және кәсіпкерлік, құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, зерттеу әдістері салаларында жан-жақты үйлесімді дамыған тұлға ретінде білімін көрсету;

2. Арнайы биологиялық пәндер бойынша латын терминдерін қолдана отырып, анатомиялық-морфологиялық, химиялық сипаттамаларын, негізгі белсенді заттарды, химиялық құрамын, дәрілік және улы өсімдіктерді жинау, сақтау және қолдану техникасын сипаттау;

3. Негізгі жаратылыстану тұжырымдамаларын, олардың өзара байланысы мен өзара әсеріндегі теориялардың принциптерін, ұйымдардың дамуының тарихи аспектілерін, сондай-ақ жаратылыстанудың әртүрлі салаларындағы ең көп таралған зерттеу әдістерін және органикалық әлемнің дамуының жалпы заңдылықтарын, бағыттары мен механизмдерін сараптау;

4. ресурстану, дәрілік және улы өсімдіктердің таралу принциптері, су және жер үсті экожүйелерінің биологиялық әртүрлілігі, биологиялық әртүрліліктің қазіргі жағдайы саласындағы білімді қолдану, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану және сақтау әдістерін қолдану;

5. Оңтайлы параметрлерді ескере отырып, қолданыстағы әдістемелерге сәйкес технологиялық процестерді бағалау, техникалық есептер мен жедел мәліметтерді жасау кезінде қажетті есептеулерді орындау, организмдердің көбеюі шеңберінде эксперименттер мен бақылауларға бағалау жүргізу;

6. Ақпараттық-коммуникативтік технологияларды қолдана отырып, әртүрлі көздерден ақпаратты синтездеу, ғылыми бағыттың ерекшелігін ескере отырып, ғылыми және академиялық жанрдың әртүрлі мәтіндерін жасау үшін өз идеяларын құрылымдық түрде ұсыну;

7. Омыртқасыздар мен омыртқалы жануарлардың ең тән морфологиялық және биологиялық ерекшеліктерін анықтап, олардың ұйымдастырылу дәрежесін бақылай отырып, зерттелетін материалды талдау;

8. Өсімдіктер мен жануарлар дүниесі объектілерін қорғау, олардың генетикалық қорын сақтау жөніндегі іс-шараларды жүргізе отырып, биологиялық және сабақтас ғылымдардың категориялық-тұжырымдамалық аппараты мен Қазақстан Республикасының өсімдіктер мен жануарларды әртүрлі факторларға бейімдеу жөніндегі заңнамалық базасы арасында байланыс орнату;

9. Арнайы математикалық әдістерді пайдалана отырып, биологиялық объектілердің сандық және сапалық белгілерін анықтау, кейіннен өнімді сертификаттаумен стандарттарды сақтай отырып, жануарлар мен өсімдіктерден алынатын өнімдерді өндіру үшін далалық және зертханалық биологиялық зерттеулерді орындау нәтижесінде алынған

	<p>ақпаратты статистикалық өңдеу бойынша зерттеу жұмысын ұйымдастыру;</p> <p>10. Ағаш өсімдіктерінің ботаникасы, таксономиялық, биологиялық және экологиялық қасиеттері туралы білімге сүйене отырып, жылыжай жағдайында жасыл өсіру технологиясын және құнды тұқым қуалайтын және себу қасиеттері бар орман өсімдіктерінің тұқымын өндіруді дамыту;</p> <p>11. Табиғи материалдардан жасалған композициялар арқылы көгалдандыру, сәндік өсімдік шаруашылығы және гүл өсіру, Ландшафттық сәулет және әртүрлі интерьер түрлерінің фитодизайн принциптеріне негізделген қалалар мен қала сыртындағы демалыс аймағын жоспарлау;</p> <p>12. Ерекше қорғалатын аумақтар саласындағы ғылыми және ғылыми-техникалық ақпаратты кейіннен жинау, өңдеу, талдау және жүйелеу арқылы зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес зерттеу жұмыстарының әдістерін бағалау.</p>
<b>Түлектің біліктілік сипаттамасы</b>	
<b>Берілетін дәреже</b>	6B05101 Биология білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану ғылымдарының бакалавры
<b>Лауазымдарының тізімі</b>	Ғылыми қызметкер; ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың инспекторы; табиғат пайдалану жөніндегі инженер; экологиялық ағарту жөніндегі нұсқаушы (экологиялық ағарту жөніндегі маман); ихтиопатолог; ихтиолог; био ресурстарын қорғау жөніндегі қорықшы ;балық ресурстарын қорғау жөніндегі қорықшы
<b>Кәсіби қызмет объектісі</b>	Ғылыми-зерттеу институттары мен ұйымдары; ұйымдастыру-технологиялық ұйымдары; өндірістік-басқару ұйымдары; жобалау ұйымдары; табиғат қорғау ұйымдары, ұлттық парктер, қорықтар, ботаникалық бақтар, қаумалдар; жануар және өсімдік тектес шикізатты қайта өңдеу жөніндегі өндірістік зертханалар, қалалық көгалдандыру орталықтары және экологиялық орталықтар