**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы

|  |  |
| --- | --- |
|  | БЕКІТЕМІН Биология және биотехнология факультетінің деканы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Курманбаева М.С.  Хаттама №1 «11» қыркүйек 2023 ж |

# ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

**«ZBNR 1201 – Омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктер»**

«6В05102-Биология» білім беру бағдарламасы

Курс-1

Семестр -1

Кредит саны - 9

Дәріс-30 сағат

Зертханалық сабақ – 60

СӨОЖ - 6

СӨЖ-5

**Алматы 2023 ж.**

Оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының PhD, асс.профессор А.С. Нурмаханова

Мамандық бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес - «6В05102-Биология» білім беру бағдарламасы

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«11» қыркүйек 2023 ж., № 1 хаттама

Кафедра меңгерушісі

аға оқытушы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Б.Кегенова

**АЛҒЫ СӨЗ**

«Омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктер» пәні «5В060700-Биология» білім беру бағдарламасыбағыты бойыншастуденттерді дайындауданегізгі кәсіптік білім беру курстардың бірі болып табылады.

**Курстың мақсаты:** Студенттерге төменгі сатыдағы өсімдіктер мен омыртқасыз жануарлардың таралу аймағын, систематикасын, құрылымын, көбею жолдарын, биологиялық және экологиялық ерекшеліктері негізінде алған білімдерін ғылымда және практикада тиімді пайдалану қабілеттілігін қалыптастыру

**Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар қабілетті болады:**

1. Студенттерге төменгі сатыдағы өсімдіктер мен омыртқасыз жануарлардың таралу аймағын біледі;
2. Омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктер систематикасын біледі;
3. Омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктер құрылымын, көбею жолдарын, биологиялық және экологиялық ерекшеліктері біледі;
4. Омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктер негізінде алған білімдерін ғылымда және практикада тиімді пайдалану қабілеттілігін игереді;

**Пәнді оқу нәтижесінде магистранттарда төмендегідей құзырлылықтар қалыптасады.**

**Жалпы құзырлылық бойынша:**

-абстракты ойлау, талдау және синтездеу қабілеттілігі;

-қабылдаған шешімдері бойынша әлеуметтік және этикалық жауапкершілікке дайын болу қабілеттілігі қалыптасады:

**Жалпы кәсіптік құзырлылық бойынша:**

- омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктердің қолдан көбейту мәселелерді шешуде қабілеттілігі қалыптасады.

**Кәсіптік құзырлылық бойынша:**

- төменгі сатыдағы дәрілік құндылығы жоғары болып табылатын өсімдіктерді бағалау;

- төменгі сатыдағы өсімдіктердің жойылып бара жатқан түрлеріне сақтау шараларын жүргізу;

- омыртқасыз жануарлар және төменгі сатыдағы өсімдіктер жайында алған білімін ғылыми, өндірістік және практикалық міндеттерді шешуге қолдана білу;