

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Затверджено
наказом ректора
від _____ 2015 р.
№ _____

Тимчасовий стандарт вищої освіти

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

(рівень вищої освіти)

за

освітньо-професійною

(освітньо-професійною / освітньо-науковою)

програмою

БІОЛОГІЯ

Схвалено Вченою радою університету “29” травня 2015 року, протокол № 6.

Тимчасовий стандарт підготовки

Бакалавра наук із біології

(назва рівня вищої освіти)

за напрямом підготовки

6.040102 - Біологія

спеціалізаціями

біоекологія і ботаніка, біохімія, генетика і цитологія, зоологія і екологія тварин, мікологія і фітоїмунологія, молекулярна біологія і біотехнологія, фізіологія і біохімія рослин та мікроорганізмів, фізіологія людини і тварин.

Тип диплому

ОДИНИЧНИЙ

(одиничний, подвійний, спільний)

Обсяг програми

240 кредитів ЄКТС

Нормативний термін навчання

4 роки

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою, і вимоги до професійного відбору вступників.

Загальна середня освіта (рівень стандарт або академічний). Середня спеціальна освіта суміжного профілю. Друга вища освіта (на умовах контракту). Абітурієнти повинні мати державний документ про освіту або (та) професійну підготовку встановленого зразка. Відбір здійснюється на конкурсній основі. При визначенні рейтингової позиції абітурієнта враховуються: середній бал атестату/диплому попереднього ступеню освіти, результати ВНО з біології, української мови та літератури, хімії або результати вступних іспитів/співбесід (для абітурієнтів, які мають на це право відповідно до «Закону про освіту»).

Мета програми:

надати освіту в галузі біології із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із особливим інтересом до певних областей біології для засвоєння програм наступного рівня освіти.

Характеристики програми:

– предметна область (галузь знань) - 0401 - Природничі науки ;

– основна зорієнтованість програми (для спеціальності – також указати можливі спеціалізації на вищих рівнях);

програма ґрунтується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогодишнього стану біології, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: біоекологія і ботаніка, біохімія, генетика і цитологія, зоологія і екологія тварин, мікологія і фітоімунологія, молекулярна біологія і біотехнологія, фізіологія і біохімія рослин та мікроорганізмів, фізіологія людини і тварин.

– спрямованість програми (академічна, практична, дослідницька, прикладна, комбінована тощо);
комбінована

– відмінності від інших подібних програм (мова викладання, стажування за кордоном, практики тощо).

Програма включає дисципліни циклів професійної та практичної, природничо-наукової, гуманітарної та соціально-економічної підготовки, що мають інтегративний характер. Студенти можуть обирати перелік спецкурсів і спецпрактикумів серед широкого спектру відповідно до власних інтересів у межах біології. Програма передбачає польову (в реальних умовах), педагогічну (в реальних умовах загальноосвітніх навчальних закладів) та виробничу (в тому числі в реальних умовах на договірних засадах з комерційними структурами) практики. Більшість дисциплін викладаються з елементами дистанційної освіти. Термін навчання та часова організація програми допускає проходження стажування (або частини навчання) за кордоном на основі індивідуальних грантів. Мова викладання – державна. Для студентів-громадян інших держав доступні пояснення до навчальних матеріалів англійською/російською мовою.

Програмні компетентності

Загальні

Аналіз та синтез. Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів.

Гнучкість мислення. Набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування біологічних знань та компетентностей у широкому діапазоні можливих місць роботи та у повсякденному житті.

Групова робота. Здатність виконувати лабораторні дослідження в групі під керівництвом лідера, подібні навички, що демонструють здатність до врахування суворих вимог дисципліни, планування та управління часом.

Комунікаційні навички. Здатність до ефективної взаємодії та до представлення складної комплексної інформації у стислій формі усно та письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні технічні терміни.

Популяризаційні навички. Уміння спілкуватися із нефахівцями, певні навички викладання.

Етичні установки. Дотримання етичних принципів як з погляду професійної чесності, так і з погляду розуміння можливого впливу досягнень з біології на соціальну сферу.

Фахові

Глибокі знання та розуміння: здатність аналізувати біологічні об'єкти та феномени як природного походження, так і технологічні, з погляду фундаментальних фізичних принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.

Навички оцінювання. Здатність оцінювати порядок величини і знаходити відповідні рішення із чітким визначенням припущень та використанням спеціальних та граничних випадків.

Математичні навички. Здатність розуміти та уміло використовувати математичні та числові методи, які часто використовуються у біології.

Експериментальні навички. Здатність виконувати експерименти незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані.

Розв'язання проблем. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів, засвоєних з програми біології.

Обчислювальні навички. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети) для проведення біологічних досліджень.

Ерудиція в галузі біології. Здатність описати широке коло живих об'єктів та процесів (як натуральних, так і штучно створених), починаючи від цілісності біосфери (зокрема її еволюцію від моменту виникнення до сьогодні) та закінчуючи процесами, що відбуваються на молекулярному рівні. Ця здатність повинна ґрунтуватися на глибокому знанні та розумінні широкого кола біологічних теорій та тем.

Здатність до самонавчання. Здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові області, використовуючи здобуті математичні та біологічні знання.

Програмні результати навчання

- базові знання з фундаментальних природничих наук в обсязі, необхідному для їх використання в галузі біології;
- базові знання з математики та інформаційних технологій в обсязі, необхідному для проведення біологічних досліджень;
- знання біорізноманіття, систематики, екології біологічних систем, принципів їх структурно-функціональної організації, регуляції і адаптації;
- знання теоретичних основ базових методів лабораторних та польових досліджень біологічних об'єктів;
- розуміння сучасної проблематики та прикладного значення біології для медицини, сільського господарства і промисловості;
- базові знання з гуманітарних дисциплін в обсязі, необхідному для професійної діяльності та адаптації у суспільстві;
- знання методичних основ викладання біології у середній школі
- володіння методами лабораторних і польових досліджень біологічних об'єктів з використанням відповідного обладнання;
- володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, аналізу, класифікації та культивування біологічних об'єктів;
- володіння методами математичної та статистичної обробки результатів біологічного дослідження;
- здатність використовувати знання з різних розділів біології для аналізу біологічних явищ і процесів;
- здатність готувати навчальний матеріал для викладання біології у середній школі

Вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності).

Придатність до працевлаштування

Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010:

Код КП	Код ЗКПІТР	Випуск ЄТКД	ДКХП	Професійна назва роботи
3211				лаборант в галузі біологічних досліджень

і може займати первинні посади асистента біолога, асистента хіміка, лаборанта (біологічні дослідження), техніка-лаборанта, техніка-еколога, техніка-лаборанта (біологічні дослідження), фахівця з біотехнології у профільних закладах та аналогічні позиції у комерційних структурах.

Можливості подальшого навчання

Бакалавр із напрямку «Біологія» може підвищувати свій рівень освіти у магістратурі у вищих начальних закладах України та закордоном.

Стиль викладання, навчання та система оцінювання:

– *опис основних підходів, методів та технологій, передбачених програмою* (наприклад, студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання на основі лабораторної практики);

Основний підхід – проблемно-орієнтоване студентоцентроване навчання з елементами самонавчання. Методи викладання: лекції, семінари, консультації, наукові семінари, практикуми, заняття з розв'язання проблем, лабораторні заняття, демонстраційні класи, стажування/практика (в тому числі в реальних умовах), польові дослідження, елементи дистанційного (он-лайн, електронного) навчання. Освітньою програмою передбачене використання наступних освітніх технологій: інтерактивні, технології інтенсифікації навчання на основі опорних схем і знакових моделей, технології рівневої диференціації навчання, технологія модульно-блочного навчання, технологія корпоративного навчання, технологія розвитку критичного мислення, технологія навчання як дослідження, технологія проектного навчання.

– *методи оцінювання* (екзамени, тести, практика, контрольні, курсові та дипломні роботи, есе, презентації тощо).

Формативні (вхідне тестування та поточний контроль):

тестування знань або умінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про стажування; зразки професійних робіт (портфоліо); звіти про практику; письмові есе або звіти (можуть бути частини дипломної роботи: огляд літератури; критичний аналіз публікацій тощо)

Сумативні (підсумковий контроль):

екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю).

Форми атестації здобувачів вищої освіти.

кваліфікаційна робота бакалавра, атестаційний екзамен з біології.