

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою
Інституту молекулярної біології і
генетики НАН України
протокол № 14
від «26» жовтня 2021 року

Директор
Інституту молекулярної біології і
генетики НАН України,
академік НАН України,
голова Вченої ради
ІМБГ НАН України




**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ
ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ**

в аспірантурі Інституту молекулярної біології і генетики НАН України
за спеціальністю 091 - Біологія

Галузь науки - 09 Біологія

Обсяг освітньої складової програми - 46 кредитів ЄКТС

Термін навчання - 4 роки

Форма навчання - очна (денна, вечірня), заочна

Київ-2021

Зміст

1. Загальна характеристика освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії.....	4
2. Мета і завдання освітньо-наукової програми.....	4
3. Обсяги та зміст освітньо-наукової програми.....	5
4. Науково-дослідна робота здобувача.....	7
5. Навчально-педагогічна практика.....	8
6. Форми контрольних заходів та підсумкової атестації	9
6.1. Проміжна атестація	10
6.2. Підсумкова атестація.....	11
7. Загальні та фахові компетентності випускників аспірантури.....	12
8. Результати навчання за ОНП підготовки докторів філософії за спеціальністю 091 – «Біологія»	13
9. Матеріально-технічне забезпечення освітньо-наукової програми	17
10. Кадрове забезпечення освітньо-наукової програми.....	18

Додатки:

Додаток А. Структурно-логічна схема підготовки докторів філософії за ОНП у ІМБГ НАН України за спеціальністю 091 – «Біологія».

Додаток Б. Розклад виконання індивідуальних навчальних планів здобувачів за ОНП підготовки докторів філософії в аспірантурі Інституту молекулярної біології і генетики НАН України за спеціальністю 091 «Біологія»

Додаток В. Відповідність програмних результатів навчання загальним та фаховим компетентностям, набутим протягом навчання у аспірантурі за спеціальністю 091 – «Біологія».

Додаток Г. Основні напрями наукових досліджень.

Додаток Д. Матриця відповідності дисциплін програмним результатам навчання.

1. Загальна характеристика освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії

Освітньо-наукова програма (ОНП) підготовки фахівців на III (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 091 - Біологія у галузі знань 09 Біологія розроблена у Інституті молекулярної біології і генетики НАН України (ІМБГ НАН України) згідно вимог чинного законодавства України в галузі вищої освіти і науки, а також потреб сучасного ринку праці. Програма передбачає підготовку фахівців освітнього рівня «Доктор філософії» в галузі біології за спеціальністю 091 – Біологія. Термін навчання за програмою в ІМБГ НАН України становить чотири роки.

Програма визначає:

- необхідні вимоги до рівня освіти осіб, що навчаються за цією програмою, а саме рівень теоретичних знань та практичних навичок і умінь, а також загальні та фахові компетентності, які визначають освітньо-кваліфікаційний рівень «Доктор філософії» в галузі біології за спеціальністю 091 «Біологія» та мають бути досягнуті як кінцевий результат навчання;

- нормативний зміст навчання в аспірантурі Інституту молекулярної біології і генетики відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій для 9-го кваліфікаційного рівня, який передбачає здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики;

- перелік навчальних дисциплін, за якими здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії в ІМБГ НАН України;

- форми контрольних заходів та підсумкової атестації;

- термін навчання.

Успішне засвоєння здобувачами дисциплін теоретичної підготовки за ОНП, проходження ними навчально-педагогічної практики, виконання наукового дослідження та представлення його у вигляді цілісної наукової праці з подальшим успішним захистом у спеціалізованій Вченій раді є підставою для присудження

наукового ступеня доктора філософії у галузі біології за спеціальністю 091 «Біологія».

Список скорочень та термінів

- ОНД – обов'язкові навчальні дисципліни;
- ДВІ – дисципліни вибору інституту;
- ДВА – дисципліни вільного вибору здобувача.

2. Мета і завдання освітньо-наукової програми

Метою ОНП є підготовка на основі ступеню спеціаліста та магістра висококваліфікованих наукових та науково-педагогічних кадрів зі спеціальності «біологія», що мають кваліфікацію «доктор філософії» та здатні самостійно виконувати оригінальні наукові дослідження в галузі біології (зокрема молекулярної біології, загальної та молекулярної генетики, біохімії, біофізики, біоінформатики, біотехнології), а також проводити науково-педагогічну та науково-практичну діяльність.

Відповідно до мети, ОНП передбачає виконання наступних завдань:

- забезпечити формування інтегральних, загальних та фахових компетентностей, необхідних здобувачам ступеня доктора філософії, для виконання як власних досліджень за спеціальністю 091 – «Біологія», що мають наукову новизну та практичну цінність, так і для виконання науково-педагогічної діяльності у вищих навчальних закладах;

- забезпечити можливість для виконання здобувачем ступеня доктора філософії власного наукового дослідження та підготовки дисертації відповідно до вимог, що висуваються до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі біології за спеціальністю «біологія»;

- створити умови для оприлюднення та публікації проміжних та остаточних результатів власного наукового дослідження здобувача наукового ступеня доктора філософії у фахових періодичних виданнях та під час роботи наукових конференцій;

- забезпечити можливості оволодіння здобувачами експериментальними методами молекулярної біології, молекулярної генетики та біотехнології, опанування нових знань щодо сучасного стану досліджень у галузі біології, а саме, структурної та функціональної геноміки, протеоміки та білкової інженерії, молекулярних та клітинних біотехнологій, а також комп'ютерного моделювання та дизайну;

- забезпечити можливість проходження здобувачами навчально-педагогічної практики, що передбачає підготовку здобувачів як кваліфікованих викладачів вищої школи через опанування методик викладання у закладах вищої освіти та проведення навчальних занять;

- забезпечити контроль виконання здобувачем ступеня доктора філософії освітньої та наукової складових ОНП, об'єктивну оцінку результатів науково-дослідної роботи здобувача, а також їх відповідність чинним вимогам, що висуваються до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії;

- забезпечити можливість офіційного захисту дисертації здобувача наукового ступеня доктора філософії у разовій чи постійно-діючій спеціалізованій Вченій раді.

3. Обсяги та зміст освітньо-наукової програми

Освітньо-наукова програма складається з таких основних компонентів:

1. Теоретична підготовка, що забезпечує набуття освітнього рівня за спеціальністю 091- «Біологія» в галузі біологія складається з таких основних типів дисциплін:

1) обов'язкові навчальні дисципліни (ОНД), що забезпечують набуття загальних знань, які необхідні для провадження науково-дослідної роботи та викладацької діяльності в закладах вищої освіти;

2) дисципліни вибору інституту (ДВІ), що забезпечують високий професійний освітньо-кваліфікаційний рівень здобувачів;

3) дисципліни вибору аспіранта (ДВА), що підвищують фаховий рівень здобувачів і забезпечать набуття знань, необхідних здобувачам для виконання власного наукового дослідження.

2. Навчально-педагогічна практика дозволить отримати та закріпити знання щодо викладання дисциплін зі спеціальності «біологія», її проходження є підставою для отримання додаткової кваліфікації викладача вищої школи.

3. Науково-дослідна робота є центральною складовою освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії. Вона здійснюється під керівництвом наукового керівника і полягає у проведенні самостійного оригінального наукового дослідження за обраною темою.

Обсяг основних компонентів освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії в ІМБГ НАН України складає 46 кредитів ЄКТС (1380 годин). При цьому сумарний обсяг дисциплін теоретичної підготовки становить 38 кредитів ЄКТС, які включають:

- 1) обов'язкові навчальні дисципліни, які включають дисципліни загально-наукової підготовки (20 кредитів ЄКТС) та фахової підготовки (6 кредитів ЄКТС);
- 2) дисципліни вільного вибору здобувача (12 кредитів ЄКТС).

Передбачається проходження здобувачами навчально-педагогічної практики в обсязі 8 кредитів ЄКТС.

Науково-дослідна робота здобувача виконується протягом усього часу навчання у аспірантурі ІМБГ НАН України.

Успішне виконання ОНП підготовки докторів філософії у ІМБГ НАН України завершується написанням дисертаційної роботи та поданням її до спеціалізованої Вченої ради.

Обсяги дисциплін теоретичної та практичної підготовки із зазначенням кількості навчальних годин та кредитів ЄКТС наведено в Таблиці 1.

Таблиця 1.

Обсяги дисциплін теоретичної та практичної підготовки в аспірантурі ІМБГ НАН України

№	Шифр дисципліни	Назва дисципліни	Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС
1	ОНД.01	Іноземна мова професійного спрямування	8
2	ОНД.02	Філософія науки та культури	6

3	ОНД.03	Наукове мислення та інновації	6
4	ОНД.04	Основи новітньої молекулярної біології і генетики	3
5	ОНД.05	Сучасна біологія для розвитку новітніх біотехнологій	3
6	ОНД.06	Навчально-педагогічна практика	3
	ДВА.3.01.01	Біосенсорні технології. Біосенсори на основі біомакромолекул та біоміметиків	3
	ДВА.3.01.02	Protein biosynthesis	3
	ДВА.3.01.03	Молекулярні механізми точності трансляції	3
	ДВА.3.01.04	Регуляція експресії генів на рівні трансляції	3
	ДВА.3.01.05	Некодуючі РНК	3
	ДВА.3.01.06	Сигнальні системи клітини	3
	ДВА.3.01.07	Репаративні системи клітини	3
	ДВА.3.01.08	Регуляція генів на рівні транскрипції	3
	ДВА.3.01.09	Молекулярні аспекти епігенетики	3
	ДВА.3.01.10	Прикладна геноміка людини	3
	ДВА.3.01.11	Системна біологія	3
	ДВА.3.01.12	Новітні досягнення та актуальні проблеми медичної генетики	3
	ДВА.3.01.13	Механізми мутацій	3
	ДВА.3.01.14	Структурно-динамічна організація ДНК	3
	ДВА.3.01.15	Полімери в біотехнології	3
	ДВА.3.01.16	Новітні методи розробки лікарських засобів	3
	ДВА.3.01.17	Stem cells	3
	ДВА.3.01.18	Комп'ютерне моделювання біополімерів та грід-технології	3
	ДВА.3.01.19	Молекулярні основи канцерогенезу	3
	ДВА.3.01.20	Студія семінар (наукові лекції і семінари за темами дисертаційних досліджень)	3

Порядок вивчення дисциплін у аспірантурі ІМБГ НАН України наведено у навчальному плані за ОНП та відображено у графічному вигляді у структурно-логічній схемі (Додаток А).

Силабуси всіх дисциплін, теоретичної та практичної підготовки розміщені на сайті ІМБГ НАН України за посиланням <http://www.imbg.org.ua/uk/education>

Здобуття наукового ступеня доктора філософії здійснюється за умови успішного виконання здобувачами освітньої та наукової складових ОНП, складання комплексного іспиту зі спеціальності та прилюдного захисту дисертаційної роботи зі спеціальності 091 – «Біологія» згідно вимог чинного законодавства.

Інститут молекулярної біології і генетики НАН України, має право у встановленому порядку змінювати назви навчальних дисциплін.

4. Науково-дослідна робота здобувача

Науково-дослідна робота виконується під керівництвом наукового керівника згідно обраної та затвердженої теми дисертаційного дослідження та відповідно до індивідуального плану підготовки здобувача. Науково-дослідна робота передбачає проведення у науковій установі актуальних фундаментальних та фундаментально-прикладних наукових досліджень, які мають наукову новизну та практичну значущість.

Науково-дослідна робота відображається у індивідуальному плані підготовки здобувача. Розклад виконання індивідуальних навчальних планів здобувачів за ОНП підготовки докторів філософії в аспірантурі Інституту молекулярної біології і генетики НАН України за спеціальністю 091 «Біологія» наведено в Додатку В. За формування індивідуальних планів здобувачів відповідають Вчений секретар ІМБГ НАН України та наукові керівники здобувачів. Контроль виконання індивідуального плану підготовки та проведення щорічної атестації здобувачів за ОНП здійснює Вчена рада ІМБГ НАН України та керівники структурних підрозділів ІМБГ НАН України.

Науково-дослідна робота здобувача полягає у проведенні оригінального наукового дослідження, апробації та оформлення його результатів у вигляді статей у фахових наукових виданнях, виступів на наукових конференціях, написання та підготовки дисертаційної роботи згідно вимог чинного законодавства та її прилюдного захисту.

Науково-дослідна робота здобувача передбачає здатність самостійно вести науковий пошук та творчо підходити до розв'язання конкретних наукових завдань. Спільно з науковим керівником здобувач визначає тему дисертаційного дослідження