

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
БІОЛОГІЯ**

першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 Біологія
галузі знань 09 Біологія
Кваліфікація Бакалавр біології. Біолог.

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова вченої ради
Безлюдний О. І.
(протокол № 253 від 20.08.2018 р.)

Освітня програма вводить в дію з 1 вересня 2018 р.
Ректор Безлюдний О. І.
(наказ № 253 від 20.08.2018 р.)

Умань, 2018 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми

| | |
|---------------------|----------------------------|
| ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ | 09 Біологія |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ | 091 Біологія |
| РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ | Перший рівень вищої освіти |
| СТУПІНЬ | БАКАЛАВР |
| КВАЛІФІКАЦІЯ | Бакалавр біології. Біолог. |

ПОГОДЖЕНО


Голова навчально-методичної ради УДПУ імені Павла Тичини

 Розгон В. В.

РОЗРОБЛЕНО І РЕКОМЕНДОВАНО

проектною групою кафедри біології та методики її навчання
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми)


Красноштан І. В.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена групою кафедри біології та методики її навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

Красноштан Ігор Васильович, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології та методики її навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Члени проектної групи:

Соболенко Любов Юліанівна, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології та методики її навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Миколайко Ірина Іванівна, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології та методики її навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Директор Приватно-орендного сільськогосподарського підприємства «Уманський тепличний комбінат» М. В. Гордій.

2. Директор Національного дендрологічного парку «Софіївка» Національної академії наук України І. С. Косенко.

1. Директор Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка Національної академії наук України Н. В. Заїменко

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 091 Біологія

| 1 – Загальна інформація | |
|--|---|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу | Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, природничо-географічний факультет, кафедра біології та методики її навчання |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Перший рівень вищої освіти Кваліфікація освітня: Бакалавр біології Кваліфікація професійна: Біолог |
| Офіційна назва освітньої програми | Освітньо-професійна програма «Біологія» |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців Диплом бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців |
| Наявність акредитації | |
| Цикл/рівень | FQ-ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК України – 6 рівень |
| Передумови | Наявність повної загальної середньої освіти Наявність ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) |
| Мова викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | 4 роки |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | http://biology.udpu.org.ua/osv_programa.html |
| 2 – Мета освітньої програми | |
| Формування у випускників здатностей дослідження і оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, представлення, інтерпретації та використання результатів біологічних досліджень; отримання студентами знань та вмінь у галузі біології із широким доступом до працевлаштування, інтересу до подальшого навчання та зацікавленості до більш поглибленого вивчення окремих областей біології. | |
| 3 – Характеристика освітньої програми | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)) | Галузь знань: 09 Біологія Спеціальність: 091 Біологія Цикл загальної підготовки, цикл професійної підготовки, практична підготовка, виконання курсової роботи, атестація та виконання кваліфікаційної випускової роботи складають 75% від загального обсягу програми. Дисципліни вільного вибору студента складають 25% від загального обсягу програми. |

| | |
|---|--|
| Орієнтація освітньої програми | Прикладна. Програма базується на сучасних наукових знаннях загальної і прикладної біології, проблем збереження здоров'я, охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, традиційних та інноваційних підходах до їх вирішення. |
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації | Загальна освіта в галузі біології |
| Особливості програми | Майбутні фахівці отримають повноцінну біологічну освіту, сформовані професійні компетентності та будуть здатні орієнтуватися в тенденціях розвитку біології та сфері її практичного застосування. Освітня програма передбачає вивчення курсів дисциплін «Педагогіка» та «Психологія», що спрямовані на формування у здобувачів вищої освіти комплексу неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, що відповідають за успішну їх реалізацію в професійній діяльності. |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | Професійна діяльність галузі біологічних досліджень <i>Посади за ДК 003:2010:</i> 3 Фахівці 32 Фахівці в галузі біології, агрономії та медицини 321 Фахівці в галузі біології та агрономії 3211 Лаборанти в галузі біологічних досліджень 3212 Асистенти ветеринарів, молодші фахівці в агрономії, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі |
| Подальше навчання | Можливість навчатися за програмами другого (магістерського) рівня. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти. |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, індивідуально-творчий та системний підходи. Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна та індивідуальна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка бакалаврської роботи (за рекомендацією керівника освітньої програми). Навчально-методичне забезпечення і |

| | |
|---|---|
| | консультування самостійної роботи здійснюється через університетське «Інформаційно-освітнє середовище для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання». |
| Оцінювання | Поточне опитування, модульний тестовий контроль, презентація проектно-дослідних робіт, есе, курсові роботи, звіти з практики, тестування знань в «Інформаційно-освітньому середовищі для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання». Підсумковий контроль – екзамен/залік або за без сесійною формою (за сумою накопичених протягом вивчення дисципліни балів). Підсумкова атестація – захист випускної кваліфікаційної роботи. |
| 6 – Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність вирішувати завдання в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає застосування теорій та методів природничих наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. |
| Загальні компетентності (ЗК) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Знання та розуміння предметної області (біології) та області професійної діяльності. 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 3. Здатність до використання інформаційних технологій. 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово. 5. Здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю. 6. Здатність до навчання і самоудосконалення упродовж життя. 7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт. 9. Здатність працювати як самостійно, так і в команді. 10. Визнання морально-етичних аспектів професійної діяльності і необхідності інтелектуальної чесності, а також здатність забезпечити безпеку життєдіяльності та біобезпеку. |
| Фахові компетентності спеціальності (ФК) | 1. Базові теоретичні та методологічні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних |

| | |
|---|--|
| | <p>галузей.</p> <p>2. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення завдань сучасної біології.</p> <p>3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей для дослідження різних рівнів організації живих організмів, біологічних явищ і процесів.</p> <p>4. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів, прийомів і засобів у польових і лабораторних умовах і звітувати про результати.</p> <p>5. Здатність застосовувати знання і розуміння основних біологічних законів, теорій та концепцій для розв'язання конкретних біологічних завдань.</p> <p>6. Вміння ведення дискусії та спілкування в галузі біологічних наук.</p> <p>7. Розуміння необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування.</p> <p>8. Демонстрування знання будови, функцій та процесів життєдіяльності, систематики, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукаріот упродовж онто- та філогенезу.</p> <p>9. Розуміння молекулярних механізмів збереження та реалізації генетичної інформації у організмів.</p> <p>10. Здатність до визначення та аналізу результатів взаємодії живих організмів різних рівнів організації, їхньої ролі у біосферних процесах та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.</p> <p>11. Демонстрування знання основ підтримання гомеостазу організму, клітинних та молекулярних механізмів реалізації цих реакцій, їх регуляції та генетичного контролю.</p> |
| 7 – Програмні результати навчання | |
| <p>1. Здатність до спілкування в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією, письмового відображення та презентації результатів своїх досліджень українською мовою.</p> <p>2. Здатність до використання іноземної та латинської мов у спілкуванні з колегами та цільовою аудиторією, їх застосування у оформленні результатів</p> | |

наукових досліджень.

3. Використовувати теорії і закони математики, фізики, хімії для вирішення завдань сучасної біології.
4. Розуміти основні терміни, концепції, принципи, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
5. Створити безпечні умови праці з використанням знань і розуміння положень біоетики і принципу подвійного використання результатів.
6. Демонструвати знання систематики, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукаріот.
7. Демонструвати знання про структурну організацію, властивості та шляхи перетворень біоорганічних сполук, принципів оцінки їх властивостей.
8. Демонструвати знання будови живих організмів, їх фундаментальних біологічних процесів.
9. Демонструвати знання про спадковість і мінливість, молекулярні механізми збереження та реалізації генетичної інформації в різних організмів, шляхи та способи отримання і використання організмів, у т.ч. зі зміненим геномом чи зміненою регуляцією метаболічних процесів.
10. Демонструвати знання закономірностей взаємодії живих організмів клітинної та неклітинної форм життя між собою, впливу різних чинників на живі організми та їхньої ролі у процесах трансформації речовин і енергії в біосфері.
11. Аналізувати форми взаємовідносин між макро- та мікроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.
12. Демонструвати знання про будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.
13. Аналізувати дані біологічної науки для розуміння ролі еволюційної ідеї органічного світу.
14. Демонструвати знання і розуміння основ загальної екології, принципів оптимального природокористування й охорони природи.
15. Застосовувати у професійній діяльності методи визначення кількісних та функціональних характеристик живих організмів на різних рівнях організації та надорганізмових систем.
16. Демонструвати знання методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.
17. Шляхом самостійного навчання освоїти нові знання та сучасні методи експериментальних досліджень для вирішення проблемних завдань біології.
18. Демонструвати знання основних принципів збереження й зміцнення здоров'я, формування ціннісних орієнтацій щодо здорового способу життя.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

| | |
|-----------------------------|---|
| Кадрове забезпечення | Процес навчання забезпечують провідні фахівці кафедр, в складі 3 докторів наук, професорів; 27 кандидатів наук, доцентів; 2 викладачів. |
| Матеріально-технічне | Наявна матеріально-технічна база, що забезпечує |

| | |
|---|---|
| забезпечення | проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки та науково-дослідної роботи студентів. Обладнаний комп'ютерний клас. Функціонують музей зоології імені М.Ф. Ковалю, наукова лабораторія проблем оптимізації родючості ґрунту, гербарій УДПУ імені Павла Тичини, навчально-дослідницька агробіологічна станція УДПУ імені Павла Тичини. |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Навчальний процес забезпечений навчально-методичними комплексами, підручниками та посібниками. Навчальні курси розміщені в системі «Інформаційно-освітнє середовище для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання». Наукові роботи завантажені в інституційний репозитарій. |
| 9 – Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | Підвищення рівня кваліфікації на базах: Біосферного заповідника «Асканія-Нова» імені Ф. Е. Фальц-Фейна НААН України; Шевченківського національного заповідника; Карпатського національного природничого парку; Шацького національного природного парку; Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України |
| Міжнародна кредитна мобільність | Реалізуються програми подвійного диплома: Університет в м. Порту (Португалія) Тракійський університет в м. Стара Загора (Болгарія) Державна вища школа професійної освіти ім. Іполіта Цегельського в м. Гнезно (Польща) Поморська академія в м. Слупську (Польща) Державна вища професійна школа імені Я. А. Коменського в м. Лешно (Польща) Академія імені Яна Длугоша в м. Ченстохові (Польща) Інститут європейської культури Познанського університету імені Адама Міцкевича в м. Гнезно (Польща) Державна вища школа професійної освіти в м. Хелмі (Польща) |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Не передбачено |

**II. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
РОЗРАХОВАНОЇ НА 240 КРЕДИТІВ ЄКТС**

| Код н/д | | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|-----------|---|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Обов'язкові компоненти ОП | | | | |
| Компоненти гуманітарної підготовки | | | | |
| OK 01 | ГП1.1.01 | Історія та культура України | 3 | Екзамен |
| OK 02 | ГП1.1.02 | Українська мова за професійним спрямуванням | 3 | Екзамен |
| OK 03 | ГП1.1.03 | Іноземна мова | 9 | Екзамен, залік |
| OK 04 | ГП1.1.04 | Філософія | 3 | Екзамен |
| OK 05 | ГП1.1.05 | Фізичне виховання | 4 | Залік |
| Компоненти фундаментальної підготовки | | | | |
| OK 06 | ФП1.2.01 | Основи вищої математики | 3 | Залік |
| OK 07 | ФП1.2.02 | Загальна та неорганічна хімія | 4 | Залік |
| OK 08 | ФП1.2.03 | Органічна хімія | 4 | Залік |
| OK 09 | ФП1.2.04 | Загальна екологія | 4 | Екзамен |
| OK 10 | ФП1.2.05 | Молекулярна біологія | 5 | Залік |
| OK 11 | ФП1.2.06 | Мікологія | 4 | Екзамен |
| OK 12 | ФП1.2.07 | Біологічна номенклатура | 4 | Залік |
| OK 13 | ФП1.2.08 | Основи сільського господарства | 5 | Екзамен |
| OK 14 | ФП1.2.09 | Біофізика | 3 | Залік |
| OK 15 | ФП1.2.10 | Біохімія | 3 | Екзамен |
| OK 16 | ФП1.2.11 | Біогеографія | 3 | Залік |
| OK 17 | ФП1.2.12 | Фізіологія вищої нервової діяльності | 4 | Екзамен |
| OK 18 | ФП1.2.13 | Основи наукових досліджень в біології | 4 | Залік |
| Компоненти професійної підготовки | | | | |
| Компоненти науково-предметної підготовки | | | | |
| OK 19 | НПП1.2.01 | Охорона праці та безпека життєдіяльності | 3 | Залік |
| OK 20 | НПП1.2.02 | ІК технології в галузі | 3 | Залік |
| OK 21 | НПП1.2.03 | Анатомія та морфологія рослин | 6 | Екзамен |
| OK 22 | НПП1.2.04 | Систематика рослин | 4 | Екзамен |
| OK 23 | НПП1.2.05 | Зоологія безхребетних | 6 | Екзамен |
| OK 24 | НПП1.2.06 | Зоологія хребетних | 4 | Екзамен |
| OK 25 | НПП1.2.07 | Ґрунтознавство | 5 | Екзамен |
| OK 26 | НПП1.2.08 | Цитологія | 3 | Екзамен |
| OK 27 | НПП1.2.09 | Гістологія з основами ембріології | 3 | Залік |
| OK 28 | НПП1.2.10 | Анатомія людини | 6 | Екзамен |
| OK 29 | НПП1.2.11 | Мікробіологія з основами вірусології та імунології | 7 | Екзамен |
| OK 30 | НПП1.2.12 | Фізіологія рослин | 8 | Екзамен |

| | | | | |
|---|-----------|---|----|---|
| ОК 31 | НПП1.2.13 | Фізіологія людини і тварин | 8 | Екзамен |
| ОК 32 | НПП1.2.14 | Генетика з основами селекції | 8 | Екзамен |
| ОК 33 | НПП1.2.15 | Основи філогенії рослин і тварин | 5 | Залік |
| Загальний обсяг кредитів обов'язкових компонент 147 кредитів | | | | |
| Загальний обсяг кредитів вибіркових компонент 60 кредитів | | | | |
| Компоненти практичної підготовки | | | | |
| ОК34 | П4.01 | Навчальна практика з анатомії та морфології живих організмів | 3 | Залік |
| ОК35 | П4.02 | Навчальна практика з систематики живих організмів | 3 | Залік |
| ОК36 | П4.03 | Навчальна практика з фізіології та біотехнології живих організмів | 6 | Залік |
| ОК37 | П4.04 | Виробнича практика | 12 | Залік, екзамен |
| | | Курсова робота | 3 | Залік |
| | | Атестація | 6 | Публічний захист кваліфікаційної роботи |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ 240 кредитів | | | | |

ІІІ. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «БІОЛОГІЯ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ РОЗРАХОВАНИХ НА 240 КРЕДИТІВ

| Код н/д | Обов'язкові компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація) |
|------------------|---|
| 1 семестр | |
| ОК 01 | Історія та культура України |
| ОК 02 | Українська мова за професійним спрямуванням |
| ОК 03 | Іноземна мова |
| ОК 05 | Фізичне виховання |
| ОК 06 | Основи вищої математики |
| ОК 12 | Біологічна номенклатура |
| ОК 21 | Анатомія та морфологія рослин |
| ОК 23 | Зоологія безхребетних |
| 2 семестр | |
| ОК 03 | Іноземна мова |
| ОК 05 | Фізичне виховання |
| ОК 07 | Загальна та неорганічна хімія |
| ОК 13 | Основи сільського господарства |
| ОК 20 | ІК технології в галузі |
| ОК 21 | Анатомія та морфологія рослин |
| ОК 23 | Зоологія безхребетних |
| ОК 25 | Ґрунтознавство |
| ОК 26 | Цитологія |
| 3 семестр | |
| ОК 03 | Іноземна мова |
| ОК 07 | Загальна та неорганічна хімія |

| | |
|-------|--|
| OK 08 | Органічна хімія |
| OK 11 | Мікологія |
| OK 13 | Основи сільського господарства |
| OK 14 | Біофізика |
| OK 16 | Біогеографія |
| OK 22 | Систематика рослин |
| OK 24 | Зоологія хребетних |
| OK 25 | Ґрунтознавство |
| OK 27 | Гістологія з основа ембріології |
| | 4 семестр |
| OK 03 | Іноземна мова |
| OK 08 | Органічна хімія |
| OK 18 | Основи наукових досліджень |
| OK 22 | Систематика рослин |
| OK 24 | Зоологія хребетних |
| OK 28 | Анатомія людини |
| | 5 семестр |
| OK 09 | Загальна екологія |
| OK 10 | Молекулярна біологія |
| OK 15 | Біохімія |
| OK 18 | Основи наукових досліджень |
| OK 28 | Анатомія людини |
| OK 29 | Мікробіологія з основами вірусології та імунології |
| OK 30 | Фізіологія рослин |
| | 6 семестр |
| OK 04 | Філософія |
| OK 10 | Молекулярна біологія |
| OK 29 | Мікробіологія з основами вірусології та імунології |
| OK 30 | Фізіологія рослин |
| OK 31 | Фізіологія людини і тварин |
| | 7 семестр |
| OK 19 | Охорона праці та безпека життєдіяльності |
| OK 31 | Фізіологія людини і тварин |
| OK 32 | Генетика з основами селекції |
| | 8 семестр |
| OK 17 | Фізіологія вищої нервової діяльності |
| OK 32 | Генетика з основами селекції |
| OK 33 | Основи філогенії рослин і тварин |

IV. ОПИС ПРОГРАМИ (240 кредитів)

| Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач | Програмні результати навчання | Найменування навчальних дисциплін, практик |
|--|-------------------------------|--|
| Обов'язкові компоненти ОП | | |
| Компоненти гуманітарної підготовки | | |
| ЗК/ФК | ПРН | Назва дисципліни |
| ІК, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, | ПРН1 | Історія та культура |

| | | |
|--|--|---|
| ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 6. | | України |
| ІК, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 6. | ПРН1 | Українська мова за професійним спрямуванням |
| ІК, ЗК 3, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 6. | ПРН2 | Іноземна мова |
| ІК, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 6. | ПРН1 | Філософія |
| ІК, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. | ПРН1, ПРН18 | Фізичне виховання |
| Компоненти фундаментальної підготовки | | |
| ІК, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 2. | ПРН1, ПРН3, ПРН4 | Основи вищої математики |
| ІК, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 2. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН16 | Загальна та неорганічна хімія |
| ІК, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 2. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН16 | Органічна хімія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 2. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН14, ПРН16, | Загальна екологія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 9. | ПРН1, ПРН7, ПРН9, ПРН12, ПРН16 | Молекулярна біологія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН10, ПРН11, ПРН16 | Мікологія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН2 | Біологічна номенклатура |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН10, ПРН12, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Основи сільського господарства |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН16 | Біофізика |

| | | |
|---|--|---|
| ФК 2, ФК 11. | | |
| ІК, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 2, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН16 | Біохімія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4 | Біогеографія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН7, ПРН8, ПРН12, ПРН13, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Фізіологія вищої нервової діяльності |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Основи наукових досліджень в біології |
| Компоненти науково-предметної підготовки | | |
| ІК, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 6. | ПРН1, ПРН5 | Охорона праці та безпека життєдіяльності |
| ІК, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9. ФК 2. | ПРН. 1. ПРН 3. ПРН 16. | ІК технології в галузі |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Анатомія та морфологія рослин |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Систематика рослин |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Зоологія безхребетних |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Зоологія хребетних |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 6, | ПРН1, ПРН5, ПРН6, | Ґрунтознавство |

| | | |
|---|--|--|
| ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН10, ПРН12, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН7, ПРН9, ПРН10, ПРН11, ПРН12, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Цитологія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН7, ПРН9, ПРН10, ПРН11, ПРН12, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Гістологія з основами ембріології |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 4, ФК 5, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН12, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Анатомія людини |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Мікробіологія з основами вірусології та імунології |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Фізіологія рослин |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Фізіологія людини і тварин |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН8, ПРН9, ПРН10, ПРН13, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Генетика з основами селекції |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Основи філогенії рослин і тварин |
| Практична підготовка ОП | | |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, | Навчальна практика з анатомії та морфології |

| | | |
|---|---|--|
| 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | живих організмів |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Навчальна практика з систематики живих організмів |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Навчальна практика з фізіології та біотехнології живих організмів |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Виробнича практика |

V. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 091 Біологія здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що повинна передбачати оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених освітньою програмою. Атестація завершується видачою документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: **Бакалавр біології**.

Вимоги до кваліфікаційної роботи:

- має передбачати розв'язання теоретичної або практичної задачі із застосуванням фундаментальних положень і методів системного аналізу, характеризуватися комплексністю умов;
- має містити аналіз сучасного стану вирішуваної задачі, робочу гіпотезу;
- має містити описання застосованих методів та одержаних результатів;
- має містити аналіз і теоретичне обґрунтування результатів дослідження;
- має бути написана у науковому стилі, українською мовою;
- має містити узагальнюючі висновки та практичні рекомендації;
- має бути перевірена на плагіат.

Структурно-логічна схема ОП у формі графа (240 кредитів)

Структурно-логічна схема ОПП

Семестр

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

Обов'язковий компонент ОПП



**II. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
РОЗРАХОВАНОЇ НА 180 КРЕДИТІВ ЄКТС**

| Код н/д | | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|-----------|---|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Обов'язкові компоненти ОП | | | | |
| Компоненти гуманітарної підготовки | | | | |
| ОК 01 | ГП1.1.01 | Історія та культура України | 3 | Екзамен |
| ОК 02 | ГП1.1.02 | Українська мова за професійним спрямуванням | 3 | Екзамен |
| ОК 03 | ГП1.1.03 | Іноземна мова | 5 | Екзамен |
| ОК 04 | ГП1.1.04 | Філософія | 4 | Екзамен |
| Компоненти фундаментальної підготовки | | | | |
| ОК 05 | ФП1.2.01 | Загальна та неорганічна хімія | 4 | Залік |
| ОК 06 | ФП1.2.02 | Органічна хімія | 4 | Залік |
| ОК 07 | ФП1.2.03 | Загальна екологія | 4 | Екзамен |
| ОК 08 | ФП1.2.04 | Молекулярна біологія | 4 | Залік |
| ОК 09 | ФП1.2.05 | Мікологія | 4 | Екзамен |
| ОК 10 | ФП1.2.06 | Основи сільського господарства | 4 | Екзамен |
| ОК 11 | ФП1.2.07 | Біофізика | 3 | Залік |
| ОК 12 | ФП1.2.08 | Біохімія | 3 | Екзамен |
| ОК 13 | ФП1.2.09 | Біогеографія | 3 | Залік |
| ОК 14 | ФП1.2.10 | Фізіологія вищої нервової діяльності | 4 | Екзамен |
| ОК 15 | ФП1.2.11 | Основи наукових досліджень в біології | 4 | Залік |
| Компоненти професійної підготовки | | | | |
| Компоненти науково-предметної підготовки | | | | |
| ОК 16 | НПП1.2.01 | Охорона праці та безпека життєдіяльності | 3 | Залік |
| ОК 17 | НПП1.2.02 | Анатомія та морфологія рослин | 4 | Екзамен |
| ОК 18 | НПП1.2.03 | Систематика рослин | 4 | Екзамен |
| ОК 19 | НПП1.2.04 | Зоологія безхребетних | 4 | Екзамен |
| ОК 20 | НПП1.2.05 | Зоологія хребетних | 4 | Екзамен |
| ОК 21 | НПП1.2.06 | Ґрунтознавство | 3 | Екзамен |
| ОК 22 | НПП1.2.07 | Цитологія і гістологія з основами ембріології | 4 | Залік |
| ОК 23 | НПП1.2.08 | Анатомія людини | 4 | Екзамен |
| ОК 24 | НПП1.2.09 | Мікробіологія з основами вірусології та імунології | 4 | Екзамен |
| ОК 25 | НПП1.2.10 | Фізіологія рослин | 5 | Екзамен |
| ОК 26 | НПП1.2.11 | Фізіологія людини і тварин | 5 | Екзамен |

| | | | | |
|---|-----------|---|---------------------|---|
| ОК 27 | НПП1.2.12 | Генетика з основами селекції | 5 | Екзамен |
| ОК 28 | НПП1.2.13 | Основи філогенії рослин і тварин | 4 | Залік |
| Загальний обсяг кредитів обов'язкових компонент 108 кредитів | | | | |
| Загальний обсяг кредитів вибіркового компоненту 45 кредитів | | | | |
| Компоненти практичної підготовки | | | | |
| К29 | П4.01 | Навчальна практика з анатомії, морфології та систематики живих організмів | 3 | Залік |
| ОК30 | П4.02 | Навчальна практика з фізіології та біотехнології | 3 | Залік |
| ОК31 | П4.03 | Виробнича практика | 12 | Залік, екзамен |
| | | Курсова робота | 3 | Залік |
| | | Атестація | 6 | Публічний захист кваліфікаційної роботи |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | | 180 кредитів | |

ІІІ. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «БІОЛОГІЯ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ РОЗРАХОВАНИХ НА 180 КРЕДИТІВ

| Код н/д | Обов'язкові компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація) | | | |
|---------|---|--|--|--|
| | 1 семестр | | | |
| К 01 | Історія та культура України | | | |
| К 05 | Загальна та неорганічна хімія | | | |
| К 11 | Біофізика | | | |
| К 17 | Анатомія та морфологія рослин | | | |
| К 19 | Зоологія безхребетних | | | |
| К 21 | Ґрунтознавство | | | |
| К 22 | Цитологія і гістологія з основами ембріології | | | |
| | 2 семестр | | | |
| ОК 02 | Українська мова за професійним спрямуванням | | | |
| ОК 10 | Основи сільського господарства | | | |
| ОК 13 | Біогеографія | | | |
| ОК 18 | Систематика рослин | | | |
| ОК 20 | Зоологія хребетних | | | |
| ОК 23 | Анатомія людини | | | |
| | 3 семестр | | | |
| ОК 03 | Іноземна мова | | | |
| ОК 06 | Органічна хімія | | | |
| ОК 09 | Мікологія | | | |
| ОК 10 | Основи сільського господарства | | | |

| | |
|------------------|--|
| ОК 12 | Біохімія |
| ОК 15 | Основи наукових досліджень в біології |
| ОК 16 | Охорона праці та безпека життєдіяльності |
| 4 семестр | |
| ОК 04 | Філософія |
| ОК 08 | Молекулярна біологія |
| ОК 15 | Основи наукових досліджень в біології |
| ОК 25 | Фізіологія рослин |
| 5 семестр | |
| ОК 07 | Загальна екологія |
| ОК 24 | Мікробіологія з основами вірусології та імунології |
| ОК 26 | Фізіологія людини і тварин |
| ОК 27 | Генетика з основами селекції |
| ОК 28 | Основи філогенії рослин і тварин |
| 6 семестр | |
| ОК 14 | Фізіологія вищої нервової діяльності |
| ОК 27 | Генетика з основами селекції |

IV. ОПИС ПРОГРАМИ (180 кредитів)

| Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач | Програмні результати навчання | Найменування навчальних дисциплін, практик |
|---|-------------------------------|---|
| Обов'язкові компоненти ОП | | |
| Компоненти гуманітарної підготовки | | |
| ЗК/ФК | ПРН | Назва дисципліни |
| ІК, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 6. | ПРН1 | Історія та культура України |
| ІК, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 6. | ПРН1 | Українська мова за професійним спрямуванням |
| ІК, ЗК 3, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 6. | ПРН2 | Іноземна мова |
| ІК, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 6. | ПРН1 | Філософія |
| Компоненти фундаментальної підготовки | | |
| ІК, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 2. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН16 | Загальна та неорганічна хімія |
| ІК, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 2. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН16 | Органічна хімія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, | ПРН1, ПРН2, ПРН3, | Загальна екологія |

| | | |
|---|--|---|
| ЗК 6, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 2. | ПРН4, ПРН14, ПРН16, | |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 9. | ПРН1, ПРН7, ПРН9, ПРН12, ПРН16 | Молекулярна біологія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН10, ПРН11, ПРН16 | Мікологія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН10, ПРН12, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Основи сільського господарства |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 2, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН16 | Біофізика |
| ІК, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 2, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН16 | Біохімія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4 | Біогеографія |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН7, ПРН8, ПРН12, ПРН13, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Фізіологія вищої нервової діяльності |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Основи наукових досліджень в біології |
| Компоненти науково-предметної підготовки | | |
| ІК, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 6. | ПРН1, ПРН5 | Охорона праці та безпека життєдіяльності |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Анатомія та морфологія рослин |

| | | |
|---|--|--|
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Систематика рослин |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Зоологія безхребетних |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Зоологія хребетних |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН10, ПРН12, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Ґрунтознавство |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН7, ПРН9, ПРН10, ПРН11, ПРН12, ПРН15, ПРН16, ПРН17 | Цитологія і гістологія з основами ембріології |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 4, ФК 5, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН12, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Анатомія людини |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 4, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10. ФК 1, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН11, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Мікробіологія з основами вірусології та імунології |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Фізіологія рослин |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Фізіологія людини і тварин |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН8, ПРН9, | Генетика з основами селекції |

| | | |
|---|---|--|
| ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН10, ПРН13, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Основи філогенії рослин і тварин |
| Практична підготовка ОП | | |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Навчальна практика з анатомії, морфології та систематики живих організмів |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Навчальна практика з фізіології та біотехнології живих організмів |
| ІК, ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 4, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 9, ЗК 10. ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 10, ФК 11. | ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16, ПРН17, ПРН18 | Виробнича практика |

Структурно-логічна схема ОП у формі графа (180 кредитів)

Структурно-логічна схема ОПП

Семестр

I

II

III

IV

V

VI

Обов'язкові компоненти ОПП

