

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

голова Приймальної комісії

_____ проф. І.Є. Цепенда

27 лютого 2019 р.

ПРОГРАМА
фахового випробування

Біологія з методикою викладання

для зарахування на навчання за ступенем магістра за спеціальністю

014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

на основі ступеня бакалавра при прийомі на навчання у 2019 році

Розглянуто та схвалено

на засіданні Приймальної комісії

ДВНЗ “Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника”

Протокол № 3 від 27 лютого 2019 р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою вступного випробування з «Біології з методикою викладання» є перевірка знань і відбір абітурієнтів для зарахування на навчання за освітньо-професійною програмою «магістр» за спеціальністю «014 Середня освіта (біологія та здоров'я людини)» при прийомі на навчання на основі освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра, спеціаліста до ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» у 2019 році.

Програма містить основні питання з «Біології», «Методики викладання біології» та перелік рекомендованої літератури.

Наведений перелік питань, які виносяться на вступне випробування дасть можливість абітурієнту систематизувати свої знання та допоможе зорієнтуватися, на які питання треба звернути увагу при підготовці до вступного випробування.

Перелік рекомендованої літератури сприятиме у пошуку і підборі джерел підготовки для вступного випробування.

ОСНОВНІ ПИТАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «Біологія з методикою викладання»

РОЗДІЛ І. БІОЛОГІЯ РОСЛИН

Особливості будови рослин

Будова клітини рослин

Рослинні тканини

Корінь, його будова та функції

Пагін, його будова та функції

Листок, його будова та функції

Будова та функції квітки

Типи та будова плодів. Будова насінини

Вегетативне розмноження рослин

Взаємозв'язок частин та органів рослинного організму

Загальні ознаки, різноманітність, поширення водоростей

Відділ Діатомові водорості

Відділ Бурі водорості

Відділ Червоні водорості

Відділ Зелені водорості

Вищі спорові рослини

Відділ Мохоподібні

Відділи Плауноподібні та Хвоцеподібні

Відділ Папоротеподібні

Відділ Голонасінні

Відділ Покритонасінні

Основні родини класу Дводольні

Основні родини класу Однодольні

Гриби
Лишайники

РОЗДІЛ II. БІОЛОГІЯ ТВАРИН

Зоологія – наука про тварин
Підцарство Одноклітинні тварини або Найпростіші
Підцарство Багатоклітинні тварини
Тип Кишковопорожнинні
Тип Плоскі черви
Тип Круглі черви
Тип Кільчасті черви
Тип Молюски
Тип Членистоногі
Клас Ракоподібні
Клас Павукоподібні
Клас Комахи
Тип Хордові
Клас Ланцетники
Надклас Риби
Клас Земноводні
Клас Плазуни
Клас Птахи
Клас Ссавці

РОЗДІЛ III. БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

Біологія та структура тіла людини
Тканини людського організму
Внутрішнє середовище організму: кров, тканинна рідина, лімфа
Ендокринна система
Нервова система
Опорно-рухова система
Регуляція роботи м'язів
Кров і кровообіг
Лімфатична система, лімфо обіг
Травлення та обмін речовин
Видільна система
Будова та функції шкіри
Розмноження і розвиток людини
Сенсорні системи
Вища нервова діяльність

РОЗДІЛ IV. ЗАГАЛЬНА БІОЛОГІЯ

Основні поняття біології
Основні методи біологічних досліджень
Рівні організації живої матерії

Хімічний склад живих організмів. Органічні та мінеральні речовини
Вуглеводи, ліпіди, білки. Типи білків. Ферменти.
Нуклеїнові кислоти. Реплікація ДНК. АТФ
Біосинтез білків
Клітина – структурно-функціональна одиниця живих організмів. Будова і життєдіяльність клітин. Клітинні органели. Клітинний цикл. Мітоз і мейоз.
Обмін речовин і перетворення енергії в організмі
Віруси
Організм як цілісна саморегульована біологічна система
Розмноження та індивідуальний розвиток організмів
Спадковість і мінливість організмів. Генетика – наука про закономірності спадковості та мінливості.
Методи генетики
Закономірності успадкування ознак. Кросингвер. Генетика статі
Модифікаційна, комбінативна та мутаційна мінливість. Типи мутацій
Генетика популяцій.
Генетика людини
Основи селекції та біотехнології
Основи екології. Екологічні фактори
Популяції, їх структура
Біоценоз, біогеоценоз та екосистема
Кругообіг речовин та перетворення енергії в екосистемі. Трофічні ланцюги
Людина і біосфера
Природоохоронне законодавство в Україні
Еволюційне вчення
Еволюційна гіпотеза Ж.-Б. Ламарка.
Основні положення еволюційної теорії Ч. Дарвіна
Синтетична теорія еволюції
Мікроеволюція, видоутворення. Вид та його критерії
Виникнення життя на Землі. Історичний розвиток органічного світу.

РОЗДІЛ V. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ В БІОЛОГІЇ.

Предмет і об'єкт дослідження методики навчання біології
Структура методики навчання біології
Зв'язок методики навчання біології з іншими науками
Сучасні проблеми методики навчання біології
Методи науково-педагогічних досліджень
Методика навчання біології в системі професійної підготовки вчителя біології
Структурні компоненти процесу навчання біології
Закономірності процесу навчання біології
Основні принципи навчання біології
Теорія розвитку понять — основа методики навчання біології
Система спеціальних і загальнобіологічних понять у

шкільному курсі біології
Методика розвитку біологічних понять
Формування вмінь і навичок учнів у процесі навчання біології
Функції методів навчання біології та їх класифікація
Характеристика методів навчання біології
Застосування методів проблемного навчання в процесі вивчення біології
Інноваційні методи навчання в процесі вивчення біології
Методичні прийоми реалізації методів навчання біології
Розвиток методів навчання біології та їх вибір
Сутність і класифікація форм навчання біології
Урок — основна форма навчання біології
Підготовка вчителя до уроку
Аналіз і самоаналіз уроку біології
Навчально-практичні заняття з біології
Особливості організації та проведення лекцій із біології
Роль семінарів у навчальному процесі з біології
Дидактичні ігри та їхнє місце в системі навчальних занять із біології
Екскурсія як форма навчання біології
Особливості використання новітніх освітніх технологій у процесі навчання біології
Вибір та оптимальне поєднання форм навчальних занять із біології

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Біологія: підручник для 7 класу загальноосв. навч. закл. / М.М. Мусієнко, П.П. Славний, П.Г. Балан. – К.: Генеза, 2007. – 288 с.
2. Біологія: підручник для 8 класу загальноосв. навч. закл. / В.В. Серебряков, П.Г. Балан – К.: Генеза, 2008. – 288 с.
3. Біологія: підручник для 8 класу загальноосв. навч. закл. / Т.І. Базанова, Ю.В. Павіченко, О.Г. Шатровський. – Х.: Гімназія, 2008. – 320 с.
4. Біологія: підручник для 9 класу загальноосв. навч. закл. / С.В. Страшко,

- Л.Г. Горяна, В.Г. Білик, С.А. Гнатенко. – К.: Грамота, 2009. – 326 с.
5. Біологія. Підручник для 10 класу загальноосв. навч. закл. / П.Г. Балан, Ю.Г. Верес, В.П. Поліщук. – К.: Генеза, 2010. – 288 с.
6. Біологія: підручник для 11 класу загальноосв. навч. закл. / П.Г. Балан, Ю.Г. Верес. – К.: Генеза, 2010.
7. Біологія: підручник для 11 класу загальноосв. навч. закл. / С. В. Межжерін, Я. О. Межжеріна. – К.: Освіта, 2011.
8. Загальна методика навчання біології / [І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.]. – Київ: Либідь, 2006.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Порядок проведення та критерії оцінювання вступних випробувань регулюються Положенням про організацію вступних випробувань у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».