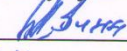


Міністерство освіти і науки України  
Полтавський національний технічний університет  
імені Юрія Кондратюка


ПОГОДЖЕНО

В.о. директора навчально-наукового  
інституту нафти і газу

 Ю.Л. Винников  
«27» 01 2019 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Заступник голови приймальної комісії,  
проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

 Б. О. Коробко  
«05» 02 2019 р.

**ПРОГРАМА**

**ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

за програмою державної атестації бакалаврів  
за спеціальністю 101 – “Екологія”

освітній ступінь – “магістр”

Програму затверджено на засіданні науково-методичної ради  
навчально-наукового інституту нафти і газу, протоколом  
№ 7 від 27.01.2019 року.

Полтава 2019

## **1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

Підготовка фахівців за спеціальністю 101 „Екологія” освітній ступінь “магістр” здійснюється на основі базової вищої освіти за освітнім ступенем (освітньо-кваліфікаційним рівнем) «бакалавр». Для забезпечення ефективності реалізації завдань освітньої та професійної підготовки, що визначені в освітньо-кваліфікаційній характеристиці, при підборі студентів ставляться вимоги щодо їх здібностей і підготовленості у вигляді системи знань, умінь і навичок, визначених відповідними програмами навчання.

Інформаційною базою, на підставі якої формуються засоби об'єктивного контролю ступеня досягнення кінцевих цілей освітньо-професійної підготовки, є змістовні модулі, з яких складаються анотації дисципліни.

## **2. ТЕМАТИКА ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ**

Вступний екзамен складається з тестової перевірки знань абітурієнтів. Тестова перевірка знань, що формують знання та уміння бакалавра складаються з наступних дисциплін:

### **Метрологія і кліматологія**

1. Чим характеризується сила плавучості, що діє на рух домішок в атмосфері?
2. За рахунок чого відбувається розсіювання домішок в атмосфері?
3. За якою ознакою виділяється озonosфера?
4. Основні сталі газові компоненти сухого атмосферного повітря є.
5. Як змінюється температура повітря з висотою у шарі інверсії?

### **Ґрунтознавство**

1. Чим обумовлена кислотність ґрунту?
2. Для чого проводять вапнування ґрунтів?
3. Яка із компонент ґрунту має найбільше значення діелектричної проникності?
4. Що необхідно для родючості ґрунту корисно?
5. Поява яких з іонів у ґрунті є небезпечним наслідком техногенного навантаження на ґрунт?

### **Основи екологічної токсикології**

1. На що впливають нітрати в організмі людини?
2. Де здатний накопичуватись та довготривало зберігатися свинець?
3. Що в організмі людини фтор вражає у першу чергу?
4. Що є найбільш чутливими до дії кислотних дощів?
5. Що таке біоаккумуляція?

### **Аналітична хімія**

1. Як визначають об'єм розчину реагенту, витрачений на титрування у титриметричному аналізі?
2. Від чого залежить зміна забарвлення кислотно-основного індикатора?
3. Наважка досліджуваної речовини на аналітичних вагах.
4. Від чого залежить зміна забарвлення метал-індикатора?
5. Від чого залежить зміна забарвлення окисно-відновного індикатора?

## **Біологія**

1. Сполука, що є мономером крохмалю.
2. Де здійснюється синтез вуглеводів?
3. Функція жирів в організмі.
4. Місце локалізації ДНК в клітині.
5. Що характеризується в клітині вибірковою проникністю?

## **Загальна екологія**

1. Що бере участь в процесі гуміфікації?–
2. Що називається областю існування живих організмів на землі?
3. Хто є основоположником науки про біосферу?
4. Гідротофіти.
5. Літораль у прісноводних екосистемах.

## **Хімія навколишнього середовища та методи аналізу його забруднення**

1. Допустима норма вмісту нітрат-іонів у воді питного призначення.
2. Норма рН води питного призначення.
3. Норма вмісту фторид-іонів у воді питного призначення.
4. Колі-індекс.
5. Найнижчий і найщільніший шар атмосфери.

## **Моніторинг довкілля**

1. Поділ факторів по відношенню до земної кліматичної системи.
2. Попереднє обстеження місцевості для будь-яких подальших робіт.
3. Масштаб міжрегіонального рівня екологічного моніторингу довкілля.
4. Сучасні методи дослідження стану довкілля.
5. Як називається порушення нормальної структури будь-чого (середовища, речовини, біоценозу тощо)?

## **Екологія людини**

1. Що здійснює такий комплекс факторів як одночасний вплив холодного, запиленого повітря та шуму.
2. Яке основне призначення дослідницького медико-екологічного прогнозу (МЕП)?
3. Що називають постійним робочим місцем?
4. Який показник реакції організму на початковій стадії найбільш точно відображає вплив температурних умов у приміщенні на організм?
5. Які чинники є головними при визначенні інтенсивності шумового впливу на організм людини у виробничих умовах?

## **Техноекологія**

1. Основні методи механічної підготовки поверхні виробів.
2. Застосовування мастильно-охолоджуючих рідин.
3. Види гірничих виробок.
4. Причиною утворення сажі у дизельних двигунах.
5. Паливні ресурси, що використовуються в промисловості.

## **Заповідна справа**

1. Землі природних заповідників.
2. Організація регіональних ландшафтних парків.
3. Хто забезпечує режим охорони та збереження заказників?
4. Екологічне страхування об'єктів та територій ПЗФ.
5. Показник заповідності.

### **Природоохоронне інспектування**

1. Хто здійснює контроль за виконанням приписів про усунення порушень вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища, наданих за результатами екологічної перевірки?
2. Не пізніше якого часу Державна екологічна інспекція повинна повідомити суб'єкт господарювання про проведення планової перевірки ?
3. Яка тривалість планової екологічної перевірки суб'єкту господарювання?
4. Яка тривалість позапланової екологічної перевірки суб'єкту господарювання?
5. Як часто проводяться планові заходи державного екологічного нагляду (контролю) за діяльністю суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику?

### **Утилізація та рекуперація відходів**

1. Утилізація відходів.
2. Компостування.
3. Розробка реєстрових карт об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів.
4. На скільки класів поділяють відходи за небезпечністю?
5. Де повинен знаходитись рівень ґрунтових вод під днищем полігону відходів?

### **Водопостачання, водовідведення, поліпшення якості води**

1. Що таке водопостачання?
2. Поділ систем водопостачання промислових підприємств?
3. Де найбільша каламутність і кольоровість промивної води після її відстоювання?
4. Що застосовують для дозування розчинів реагентів?
5. Яка кількість зважених речовин у мутній воді?

### **Санітарно-хімічний аналіз**

1. Джерела викидів хімічних виробництв за потужністю.
2. Призначення стаціонарних постів.
3. Джерела викидів з висотою вище 50 м належать до...
4. Режим відбору проб повітря, якщо відбір проби триває 20 – 30 хв.
5. Джерела, з температурою викидів вище 50°C, належать до...

### **Урбоекологія**

1. Мінімальна чисельність населення, що прийнята для визначення статусу міста в Україні.
2. Урбанізовані ландшафти.
3. Що таке урбоекосистема?
4. Що відноситься до селітебної зони?
5. Як встановлюють розміри санітарно-захисних зон?

## **3. ВИМОГИ ДО ЗАВДАНЬ**

Завдання складаються з тестів, які містять 40 теоретичних питань. Студент

повинен відповісти на основні теоретичні питання з курсів, що викладені у даній програмі.

Тестові завдання мають закриту форму, й мають від двох до п'яти варіантів відповідей, серед яких лише одна - вірна.

Тести охоплюють всі змістовні модулі навчального предмету, включеного до додаткового випробування.

Кількість тестових завдань з відповідної дисципліни визначається в залежності від кількості відведених годин на її вивчення.

#### **4. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕННЯ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

За обсягом і складністю завдання вступного випробування розраховані на виконання протягом 3 годин. За складністю питання в межах кожного білета тестового випробування побудовані таким чином, що із кожної дисципліни відібрано випадковим чином декілька питань, з яких складено білет, при цьому, обсяг часу для виконання тестового випробування складається із розрахунку 4-5 хвилин на питання.

#### **5. СТРУКТУРА ОЦІНЮВАННЯ**

Додаткове вступне випробування оцінюється за якісною дворівневою системою «здав/не здав». Вступник допускається до участі у фаховому вступному випробуванні за умов отримання на додатковому вступному випробуванні якісної оцінки «здав». Якісна оцінка «здав» виставляється вступникові, якщо результат додаткового вступного випробування складає не менше ніж 20 правильних відповідей із 40 запропонованих тестових завдань.

Розробник: в.о. завідувача кафедри прикладної екології та природокористування, к.т.н., доц.



О.Е. Ілляш