

Міністерство освіти і науки України
Чернігівський національний технологічний університет
ННІ управління та адміністрування

Кафедра природокористування та техногенної безпеки
(назва кафедри)

ПРОГРАМА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ
на навчання на ОКР «бакалавр»
з напрямку підготовки 6.090103 «Лісове та садово–паркове господарство»

РОЗГЛЯНУТО
на засіданні кафедри
природокористування
протокол № 7 від 03 лютого 2016 р.

ЧЕРНІГІВ, 2016

ВСТУП

Програма випробувань розроблена з урахуванням вимог навчального плану спеціальності 6.090103 «Лісове та садово–паркове господарство». Вона спрямована перевірити знання студентів за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр».

Програмою охоплюються загальні знання з базових дисциплін – ботаніки, хімії, загальної екології, а також з профільних предметів – геодезії, лісознавства, дендрології. Це дає можливість пройти конкурсний відбір абітурієнтам та навчатись на 2-му – 3-му курсі за спеціальністю «Лісове та садово–паркове господарство».

Метою вступного іспиту зі спеціальності 6.090103 «Лісове та садово–паркове господарство» є формування контингенту студентів, найбільш здібних до успішного опанування дисциплін означеного напрямлення (ботаніка, хімія, загальна екологія, геодезія, лісознавство, дендрологія) шляхом оцінки знань та навичок абітурієнтів за напрямками професійно–орієнтованої діяльності «Бакалавр».

Порядок проведення вступного іспиту визначається «Правилами прийому до Чернігівського національного технологічного університету на 2016–2017 н.р.».

Формою проведення вступного випробування зі спеціальності 6.090103 «Лісове та садово–паркове господарство» є письмовий іспит, який проводиться за формою екзаменаційних білетів, кожний з яких має по одному запитанню з базових дисциплін – ботаніки, загальної екології, а також з профільних предметів – геодезії, лісознавства, дендрології.

ВИМОГИ ДО РІВНЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ПІДГОТОВКИ

Абітурієнти повинні:

1. Знати основні поняття та закони ботаніки, хімії, загальної екології, геодезії, лісознавства, дендрології. Вміти давати визначення та формулювати їх.
2. Вміти аналізувати процеси та явища, а також вміти використовувати закони для розв'язування задач прикладного напрямку.
3. Вміти використовувати теоретичні знання з розділів (ботаніка, хімія, загальна екологія, геодезія, лісознавство, дендрологія) для розв'язання практичних завдань.

Зміст програми вступних іспитів. Програма вступного іспиту зі спеціальності 6.090103 «Лісове та садово–паркове господарство» та має інтегрований характер і включає 6 розділів (по 10 запитань з кожного, разом – 60).

ПИТАННЯ ДЛЯ СПІВБЕСІДИ

I. БОТАНІКА

1. Ботаніка як наука, її роль в системі біологічних наук і загальноосвітнє значення. Роль ботаніки в практичній діяльності людини.
2. Клітина – як основна структурна і функціональна одиниця рослинних організмів. Клітинна теорія та її роль у розвитку біології.
3. Поняття про рослинні тканини й їх виникнення у процесі еволюції. Види і типи тканин, функціональна класифікація.
4. Морфологічна та анатомічна будова кореня, стебла та їх функції.
5. Листок, морфологія і функції.
6. Типи розмноження рослин: вегетативне, безстатеве, статеве.
7. Загальна характеристика царства грибів: будова клітини, ознаки тварин і рослин, способи живлення, розмноження, екологічні групи.
8. Загальна характеристика спорових рослин, основні представники, особливості будови органів розмноження.
9. Відділ голонасінні – загальна характеристика, особливості розмноження, класифікація.
10. Відділ покритонасінні (Квіткові): прогресивні ознаки, загальна характеристика, класифікація, порівняльна характеристика класів однодольні та дводольні.

II. ХІМІЯ

1. Атомно-молекулярне вчення.
2. Періодична система Д.І. Менделєєва.
3. Хімічні елементи: Н, О, N, С, Р, S, К, Са, Si. Дати назву, вказати на валентність, розповісти про наявність їх в рослинах і ґрунті.
4. Поняття про оксиди.
5. Поняття про основи.
6. Поняття про кислоти.
7. Поняття про солі.
8. Поняття про розчини.

9. Поняття про колоїди.
10. Окисно-відновні реакції.

III. ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ

1. Дайте визначення екології як науки, назвіть її підрозділи. Хто автор терміна "екологія"?
2. Екосистеми та їхня структура. Потоки речовин та енергії в екосистемах.
3. Класифікація екологічних факторів та характеристика їх дії. Вплив екологічних факторів на живі організми.
4. Популяція як загально-біологічна одиниця. Нерівноцінність популяцій. Екологічна структура популяції.
5. Взаємодія організмів всередині популяції та за її межами. Конкуренція, хижацтво паразитизм, аменсалізм, коменсалізм та мутуалізм.
6. Наведіть приклади біогеоценозів, які займають проміжне положення між природними біоценозами і агроценозами.
7. Охарактеризуйте типи ланцюгів живлення, наведіть приклади. Дайте визначення правило екологічної піраміди – це
8. Що являє собою "Червона книга"? Які види реєструються "Червоною книгою"?
9. Основні положення вчення В.І. Вернадського про біосферу та ноосферу.
10. Охарактеризуйте джерела та види забруднень біосфери.

IV. ГЕОДЕЗІЯ

1. Сучасні уявлення про фігуру Землі.
2. Класифікація та призначення топографічних карт та планів. Номенклатура карт і планів. Масштаби: числовий, лінійний, поперечний.
3. Географічні координати. Проекція Гаусса. Зональна система плоских прямокутних координат Гаусса–Крюгера.
4. Категорії помилок геодезичних вимірювань: грубі, систематичні та випадкові похибки.
5. Елементи вимірювань на місцевості (горизонтальні проекції ліній, горизонтальні кути, кути нахилу).
6. Одиниці мір, що застосовуються у геодезії.
7. Державна геодезична мережа, мережі згущення та знімальні мережі.
8. Землемірні стрічки та рулетки. Компарування стрічок. Провішування ліній та техніка вимірювання їх довжин.
9. Поняття про орієнтування ліній. Азимути, румби, дирекційні кути. Зближення меридіанів.

10. Основні характеристики теодолітів. Принципова схема теодоліта та його основні осі.

V. ЛІСОЗНАВСТВО

- 1.** Особливості лісових дерев, відміна їх від дерев, що виростили поза лісом.
- 2.** Боротьба за існування в лісі. Диференціація дерев у лісі та її причини.
- 3.** Класифікація Крафта, її місце в історії лісівництва, переваги і недоліки. Розробка інших класифікацій життєвого стану дерев.
- 4.** Поняття про лісостан та його компоненти: деревостан, підріст, підлісок, живе надгрунтове вкриття, позаярусна рослинність, лісова підстилка, лісовий ґрунт.
- 5.** Деревостан як основний компонент лісу та його ознаки: походження, склад, форма, повнота, зімкнутість, густина, бонітет, вік, стійкість, товарність, тип лісорослинних умов, тип лісу.
- 6.** Будова деревостану і його намету. Біогеоценотична парцела і біогрупа дерев.
- 7.** Морфологія лісового масиву. Лісова фітомаса і її розподіл у просторі та часі.
- 8.** Індивідуальна мінливість дерев у популяціях та лісостанах основних лісоутворюючих порід.
- 9.** Роль гетеротрофного блоку, мінусових, нормальних та плюсових дерев у забезпеченні біологічної стійкості, стабільності та продуктивності лісостанів.
- 10.** Ліс як явище географічне та історичне. Фактори лісоутворення за Г. Ф. Морозовим.

VI. ДЕНДРОЛОГІЯ

- 1.** Основні етапи розвитку та зв'язок дендрології з іншими дисциплінами. Методи дендрології.
- 2.** Основи вчення про життєві форми рослин. Життєві форми деревних рослин у класифікаціях К. Раункієра та І.Г. Серебрякова.
- 3.** Діагностичні ознаки вегетативних органів деревних рослин (стебло, листки). Стовбур, його будова. Крона, її типи. Брунька.
- 4.** Діагностичні ознаки генеративних органів деревних рослин. Морфологічна та анатомічна будова стробіла і квітки, їх відмінності.
- 5.** Будова плодів, їх класифікація.
- 6.** Голонасінні – найдревніший відділ насінних рослин. Загальна характеристика відділу: життєві форми, географічне розповсюдження представників, роль в утворенні деревної рослинності, морфо-біологічні та екологічні особливості, господарське значення.
- 7.** Класифікація й філогенія голонасінних.

8. Характерні ознаки покритонасінних. Філогенетична система покритонасінних за А.Л. Тахтяджяном.
9. Характеристика основних родин деревних покритонасінних рослин.
10. Значення дендрології для розвитку лісового господарства, агролісомеліорації, садово-паркового господарства, природно-заповідної справи.

ЛІТЕРАТУРА РЕКОМЕНДОВАНА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ СПІВБЕСІДИ

1. Григора І. М., Шабарова С.І., Алейніков І.М. Ботаніка. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000.
2. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники. - М.: Высшая школа, 1982.
3. Романова Н.В. Загальна та неорганічна хімія: Підручник для вузів. – К.: Перун, 1998.
4. Глинка Н.Л. Общая химия. Учебное пособие. Изд. 21-е, стеретипн. – Л.: "Химия", 1980.
5. Кучерявий В.П. Екологія.– Львів, 2000.
6. Злобін Ю.А. Основи екології. – К., 1998.
7. Новак Б.І., Порицький Г.О., Рафальська Л.П. Геодезія. – Київ, «Арістей», 2008.
8. Баршай С. Е., Нестеренок В. Ф., Хренов Л. С. Инженерная геодезия. – Минск. Вышешшая школа. 1976.
9. Швиденко А.Й., Остапенко Б.Ф. Лісознавство. Підручник для вузів. – Чернівці: Зелена Буковина, 2001.
10. Мелехов И.С. Лесоведение. Учебник для вузов. – М.: Лесная промышленность, 1980.
11. Заячук В.Я. Дендрологія. / В.Я. Заячук – Львів: Априорі, – 2008.
12. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: Навч. посіб. / О.А. Калініченко – К.: Вища школа, – 2003.

ОЦІНЮВАННЯ ВИКОНАНИХ ЗАВДАНЬ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ АБІТУРІЄНТОВІ

Кожний абітурієнт одержить на іспиті індивідуальний варіант завдань, до якого буде включено 2 завдання.

Оцінюють виконані завдання в балах (за теоретичні завдання 2x50=100 балів).

На виконання всіх завдань відведено 120 хвилин.

ПРИКЛАД ЗАВДАННЯ НА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАННЯХ.

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

- 1.** Особливості лісових дерев, відміна їх від дерев, що вирости поза лісом.
- 2.** Основні етапи розвитку та зв'язок дендрології з іншими дисциплінами.
Методи дендрології.