

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО  
КАФЕДРА БІОХІМІЇ ТА ГІГІЄНИ  
КАФЕДРА ТУРИЗМУ**

**Спортивні споруди та екологія**

(назва навчальної дисципліни)

**ПРОГРАМА  
дисципліни спеціалізації  
підготовки бакалаврів**

(рівень вищої освіти)

галузь знань **01Освіта/Педагогіка**

(шифр і назва напрямку)

спеціальності **017 Фізична культура і спорт**

*ОП «Фізична культура і спорт різних груп населення», «Фітнес і рекреація»,*

*«Фізкультурно-спортивна реабілітація».*

(шифр і назва спеціальності)

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: кафедрою біохімії та гігієни, кафедрою туризму Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 року № \_\_\_\_

Зав. кафедри біохімії та гігієни \_\_\_\_\_ (Ю.Р. Борецький)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 року № \_\_\_\_

Зав. кафедри туризму \_\_\_\_\_ (М.В. Данилевич)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

ст. викладач кафедри біохімії та гігієни  
С. Решетило, к.н. фіз.вих Пазичук О.О.

доцент кафедри туризму,

канд. геогр. наук В.В. Худоба

Обговорено та рекомендовано вченою радою факультету фізична культура та спорт

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 року № \_\_\_\_

## ВСТУП

Важливою цивілізаційною інфраструктурою людства є спортивні об'єкти. Ознайомлення з мережею існуючих спортивних споруд і є змістом предмету «спортивні споруди та обладнання»

Дана дисципліна покликана сформувати у студентів фундаментальні екологічні знання. Допомогти зрозуміти, який стан природного середовища ми маємо, яким чином він впливає на наше життя і що нас очікує у випадку постійного загарбницького втручання в біосферу.

Основний зміст дисципліни полягає в розкритті екології, як міждисциплінарної науки, яка вивчає не лише взаємозв'язки та взаємодію живих організмів між собою і середовищем їхнього існування, але і сучасні антропо-техносистеми та їх вплив на суспільство і навколишнє середовище загалом.

Даний курс розроблений для здобувачів вищої освіти *освітнього ступеня бакалавр* галузі знань *освіта*, спеціальності *017 Фізична культура і спорт*.

Навчальна дисципліна входить до *нормативного компоненту* освітньої програми. Її викладають у *8 семестрі* денної форми навчання. Відповідно до навчального плану дисципліні відведено *3 кредити*. Загальна кількість годин – *90*, з них: аудиторних – *60 год.*, самостійної роботи студента – *30 год.* Матеріал поділено на *2 модулі*. Вид контролю – *залік*.

Програма вивчення навчальної дисципліни «Спортивні споруди та екологія» складена відповідно до програми підготовки «*бакалавр*» спеціальності *017 «Фізична культура і спорт»*.

# 1.МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Спортивні споруди і обладнання» є ознайомлення студентів з існуючими об'єктами і спорудами фізкультурно- спортивного призначення.*

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Спортивні споруди і обладнання» є набути знання і практичні навички необхідні для експлуатації спортивних споруд і обладнання, знати основи організації проектування і будівництва спортивних споруд.

1.3.Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

- **знати** специфіку розподілу спортивних споруд і характер обладнання. Основні терміни і назви в галузі спортспоруд і обладнання, вимоги безпечної експлуатації, особливості розміщення спортспоруд у населених пунктах.
- **вміти** раціонально експлуатувати спортивні споруди і обладнання, тощо.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин / 3кредити.

*1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Екологія» є формування у студентів цілісної картини світу, гармонії суспільства та природи, особистої та суспільної відповідальності за стан довкілля, розуміння проблем природокористування, раціонального використання природних ресурсів і їх відтворення, також ознайомлення з теорією страхової справи і формування ринково-орієнтованого погляду учасника сучасного туристичного бізнесу на питання страхування. Вивчення основ екології дає можливість студентам зрозуміти процеси, що відбуваються у природних екосистемах, виявити взаємозв'язок екології з туризмом та станом здоров'я людини.*

## **Завдання:**

- пояснити закономірності розвитку природи на різних рівнях її структурної організації – від організму до людського суспільства та біосфери;
- ознайомити студентів з правовими аспектами охорони навколишнього

- середовища та організацією служб охорони довкілля;
- розкрити категорії „людське суспільство” та різновиди середовищ його життєдіяльності, „природні ресурси та їх класифікації”;
  - ознайомити студентів із структурно-функціональною суттю біосфери та еволюцією взаємовідносин людини й природного середовища;
  - зазначити техногенні чинники забруднення довкілля та їх класифікацію;
  - висвітлити наслідки техногенного впливу життєдіяльності людини на атмосферу, гідросферу та літосферу;
  - ознайомити студентів з проблемами охорони флори та фауни;
  - виокремити стратегічні пріоритети гармонійного екорозвитку України;
  - ознайомити студентів з демографічною ситуацією у світі та в Україні;
  - пояснити наслідки урбанізаційних процесів;
  - висвітлити основні принципи міжнародного співробітництва у сфері охорони природи;
  - показати взаємозв'язок екології з туризмом та станом здоров'я населення;

### *Постреквізити:*

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти мають досягти таких результатів навчання:

#### **1) загальні компетентності:**

**ЗК 2.** Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

**ЗК 3.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.

#### **2) фахові компетентності:**

**СК 5.** Здатність зміцнювати здоров'я людини шляхом використання рухової активності, раціонального харчування та інших чинників здорового способу життя.

**СК 6.** Здатність до розуміння ретроспективи формування сфери фізичної культури і спорту.

**СК 12.** Здатність раціонально використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар як для професійних спортсменів так і для аматорів фізкультури і спорту. Проводити оздоровчі заходи для різних верст населення. Аналізувати і контролювати генеральні плани населених пунктів щодо розміщення спортивних об'єктів.

#### **Програмні результати навчання:**

**ПРН1.** Здійснювати аналіз суспільних процесів у сфері фізичної культури і спорту, демонструвати власне бачення шляхів розв'язання існуючих проблем.

**ПРН 9.** Демонструвати готовність до зміцнення особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та інших чинників

здорового способу життя, проведення роз'яснювальної роботи серед різних груп населення.

**ПРН 20.** Використовувати нормативні та правові акти, що регламентують професійну діяльність.

## **2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Модуль 1** *Змістовий модуль 1. Історичні відомості. Класифікація спортивних споруд і обладнання. Особливості найбільш вживаних літніх і зимових спортспоруд і обладнання.*

**Тема 1. Предмет і завдання курсу, значення спортивних споруд та їх класифікація.**

Мета і завдання курсу. Спортивні споруди і обладнання їх особливості і актуальність. Історичні відомості про спортивні споруди. Класифікація спортивних споруд і їх категорійність. Розміщення спортспоруд і власність.

**Тема 2. Відкриті спортивні споруди або спортспоруди для літніх видів спорту.**

Загальна характеристика відкритих спортспоруд. Майданчики їх особливості. Ігрові поля та їх характеристика. Стадіони, спортивні ядра, спортивні комплекси.

**Тема 3. Криті спортивні споруди.**

Загальна характеристика критих спортивних споруд. Спортивні зали, спортивні манежі. Спортивні корпуси, багатофункційні зали. Палаці спорту. Тимчасові спортивні споруди, споруди для неповносправних і спортивно-розважальні споруди.

**Тема 4. Басейни як специфічні спортивні споруди.**

Загальна характеристика спортивних басейнів. Ванни басейнів та їх оснащення. Типи басейнів. Контроль якості води в басейнах. Водно-спортивні бази для веслування.

**Тема 5. Споруди зимових видів спорту.**

Споруди для лижних видів спорту: лижні траси для перегонів, біатлонні траси, гірськолижні траси, лижні трампліни. Санні траси. Споруди для ковзанярських видів спорту: льодові майданчики, льодові поля, льодові доріжки.

## **МОДУЛЬ №2. ЕКОЛОГІЯ**

**Змістовий модуль 1.** Теоретичні основи екології.

## **ТЕМА 1. ЕКОЛОГІЯ ЯК МІЖДИСЦИПЛІНАРНА НАУКА**

Предмет, об'єкт та завдання курсу «Екологія». Історія виникнення та становлення екології, її місце в системі інших наук. Система основних понять: екосистема, біогеоценоз, біотоп, екоотоп. Характеристика підрозділів екології (аутекологія, демекологія, синекологія, біогеоценологія, біосферологія (глобальна екологія)). Рівні організації живої матерії (клітина – тканина – орган – організм – популяція – біоценоз – екосистема – біосфера). Основні екологічні закони, принципи та методологічні особливості.

## **ТЕМА 2. ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ СЕРЕДОВИЩА ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІЗМІВ**

Поняття «середовище існування» (водне, наземно-повітряне, ґрунтове, тіло іншого організму). Взаємодія екологічних чинників. Закон толерантності Шелфорда. Межі стійкості видів: еврибіонтні та стенобіонтні. Екологічні чинники, їхня класифікація та вплив на живі організми. Лімітуючий чинник та закон мінімуму Лібіха. Екологічний і еволюційний оптимум. Абіотичні чинники (кліматичні: сонячна радіація, кількість світла, температура повітря, вологість повітря та ін.; орографічні (топографічні, геоморфологічні); едафічні (ґрунтові); гідрологічні; геологічні). Біотичні чинники: зоогенні та фітогенні. Форми біотичних відносин: нейтралізм, конкуренція, хижацтво, симбіоз (коменсалізм, мутуалізм, паразитизм, протокооперація), аменсалізм, алелопатія. Коакції: гомотипічні та гетеротипічні реакції. Антропогенні чинники.

## **ТЕМА 3. БІОСФЕРА ТА ЇЇ ТЕРИТОРІАЛЬНА СТРУКТУРА. ГЕОГРАФІЧНА ОБОЛОНКА ЗЕМЛІ ТА АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ЇЇ СКЛАДОВІ**

Поняття про біосферу та її межі. Етапи еволюції біосфери. Основні властивості біосфери. Структура та розподіл життя в біосфері. Жива речовина біосфери, її основні властивості та функції. Біогеохімічна робота живої речовини. Класифікація організмів в біосфері (продуценти, консументи, редуценти). Біологічний кругообіг (великий та малий). Кругообіг основних хімічних елементів у біосфері (Карбону, Оксигену, Нітрогену, Фосфору, Сірки). Екологічні системи. Просторова структура екосистеми (вертикальна та горизонтальна). Поняття про екологічну нішу та біотоп. Трофічні ланцюги та їх структура в екосистемі. Основні екосистеми світу (тундра, тайга, вологі екваторіальні ліси та ін.). Вчення про ноосферу основні підходи та принципи.

Географічна оболонка, її властивості. Загальні закономірності географічної оболонки: цілісність, ритмічність, циклічність, зональність, кругообіг речовини та енергії. Взаємодія компонентів географічної оболонки. Основні складові частини географічної оболонки: атмосфера, літосфера, гідросфера, біосфера.

Структура, склад та екологічні функції атмосфери. Джерела забруднення атмосферного повітря. Заходи боротьби із забрудненням атмосферного повітря. Основні поняття про гідросферу. Водні ресурси світу - запаси прісних вод. Використання водних ресурсів та основні факти їх нестачі. Джерела і види

забруднення гідросфери. Моніторинг та нормування якості водних ресурсів. Водоохоронні заходи і способи очищення вод від забруднення.

Літосфера та її структура. Напрями використання літосфери з господарською метою: урбанізація, промислове будівництво, гідротехнічні об'єкти, гірничодобувні регіони, сільське та лісове господарство, підземне будівництво, складування відходів (побутових, промислових, сільськогосподарських).

Ґрунт та його властивості. Основні джерела забруднення ґрунту (промисловість, сільське господарство, побутові відходи). Деградація ґрунтів. Рекультивація земель. Надра землі та їх охорона. Моніторинг та охорона ґрунтів, розроблення заходів їх збереження.

**Змістовий модуль 2.** Антропогенна діяльність та її вплив на навколишнє середовище.

#### **ТЕМА 4. ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ. ОСНОВНІ ВИДИ І ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

Поняття «природні умови», «природні ресурси», «довкілля», «природні блага». Класифікація природних ресурсів. Вичерпні та невичерпні природні ресурси. Запаси та видобуток корисних копалин світу та України.

Поняття «забруднення», «якість навколишнього середовища». Основні види та джерела антропогенного впливу на природу. Класифікація забруднень за типом походження, часом взаємодії з довкіллям, за способом впливу. Механічні, хімічні, біологічні, фізичні забруднення. Найбільш поширені забруднюючі речовини та їх вплив на організм людини: Карбон (II) оксид (CO), Нітроген оксиди (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), Сірчаний ангідрид (SO<sub>3</sub>), Сірчаний газ (сірчистий ангідрид SO<sub>2</sub>), Сірководень (H<sub>2</sub>S) і сірковуглець (CS<sub>2</sub>), сполуки хлору, сполуки флуору, шкідливі вуглеводні. Важкі метали: Плюмбум (Pb), Кадмій (Cd), Ртуть (Hg)

Показники стану природного довкілля: основні екологічні показники для країн ЄС та СЕКЦА (схема Європейської агенції з навколишнього середовища РС-Т-С-В-Р (DPSIR): Рушійні сили – Тиск – Стан – Вплив – Реагування). Методи визначення якості та обсягу забруднення (ГДК, ГДВ, ГДЕН, ГДС, КЕС, МДР, СЗЗ).

#### **ТЕМА 5. ГЛОБАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЮДСТВА**

Поняття екологічної кризи. Сучасні екологічні проблеми: забруднення повітря, ґрунту, води; глобального потепління і зміни клімату; виснаження природних ресурсів; утилізації відходів; втрати біорізноманіття; вирубки лісів; окислення океану; виснаження озонового шару; кислотні опади; смоги (вологий, сухий, морозний) чистої питної води; урбанізації; зростання кількості населення; охорони здоров'я; генної інженерії (контаміанти і безпека харчових продуктів); ядерної техніки (ядерна ніч, ядерна зима), війни.

Негативні процеси в літосфері. Катастрофічні (атмосферні вихори: тайфуни, циклони, шквали, смерчі (торнадо); пилові бурі; повені; землетруси; виверження вулканів; снігопади; цунамі; зсуви; селі; снігові лавини; обвали; провали); небезпечні (посухи; опустелювання; зміна рівня водоймищ; яружна й вітрова ерозія;



водна ерозія ґрунтів; карст та абразія), несприятливі (просідання, заболочування, бічна і донна ерозія, суфозія) процеси.

Урбосистеми та їх вплив на стан навколишнього середовища. Розвиток міст в ХХІ ст. Найбільш забруднені міста світу та України. Санітарно-гігієнічна роль зелених насаджень. Основні шляхи розв'язання екологічних проблем. Концепції стійкого розвитку.

## **ТЕМА 6. БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ФЛОРИ ТА ФАУНИ. МІЖНАРОДНІ ПРИРОДООХОРОННІ ОРГАНІЗАЦІЇ**

Поняття про біологічне різноманіття. Біологічне різноманіття як національне багатство. Проблеми використання та охорони біологічного різноманіття. Функції рослинного світу у біосфері. Лісистість та охорона лісів. Тваринний світ. Червона та Зелена книги України. Історія заповідної справи в Україні та світі, створення перших природоохоронних територій. Природно-заповідний фонд України: структура та проблеми його формування. Поняття про екологічну мережу та її структурні елементи. Глобальна екологічна мережа біосферних резерватів. Смарагдова мережа та мережа NATURA – 2000. Рамсарські водно-болотні угіддя в Україні. Міжнародне співробітництво в галузі охорони природи. Бернська конвенція та оселещна концепція збереження біорізноманіття.

## **ТЕМА 7. МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА. ЕКОЛОГІЧНЕ ЗАКОНОДАВСТВО**

Поняття екологічного моніторингу. Державна система моніторингу довкілля. Види та рівні моніторингу, їхня характеристика. Глобальна система моніторингу навколишнього середовища. Суть екологічного права та система екологічного законодавства України. Основні принципи охорони навколишнього природного середовища. Екологічні права та обов'язки громадян. Поняття про екологічну експертизу. Відповідальність за порушення природоохоронного законодавства України.

### **3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

#### **Основна:**

1. Решетило С. Спортивно-фізкультурні споруди та обладнання : навч. посіб. для студентів ВНЗ III–IV рівнів акредитації у галузі фіз. виховання і спорту / С. Решетило. - Львів : [б. в.], 2010. - 103 с.
2. Основи охорони праці, В. Жидецький, Львів 2002
3. Луцький Я. Спортивні споруди / Я. Луцький, В. Луцький. - ІваноФранківськ, 2008. – 102 с.
4. Долгова Н.О. Методичні вказівки до практичних занять із дисципліни «Матеріально-технічне забезпечення спортивної діяльності» / укладач Н. О. Долгова. – Суми :Сумський державний університет, 2018. – 21 с.

### **Допоміжна:**

1. Міщак О.І., Омельченко О.С. Збірник лекцій з дисципліни «Спортивні споруди і обладнання» Дніпропетровськ: ПФ «Стандарт-Сервіс», 2015. 80 с.
2. Банько В.Г. Будівельні споруди та обладнання туристичних комплексів: Навч. посіб. – К: Дакор, 2008 – 325 с.
3. Кляп М. П. Сучасні різновиди туризму: навч. посіб. / Знання, 2011. – 334 с.
4. Періодична література за тематикою «Будівництво та експлуатація спортивних споруд»
5. Кириїв А. В. Двоколісний крейсер // Карпати. – 2007. №6 с.20-25
6. Яковенко А. Рюкзак для велосипедиста // Карпати. Туризм. Відпочинок. – 2007. №7- 8. –С. 49-53.
7. Бирюков А. В., Брауде Б. Е. Супутник туриста. - К: Здоров'я, 1991. -360 с.

**Поточний контроль** здійснюється під час проведення практичних занять в усній та письмовій формах.

1. Опитування.
2. Перевірка завдань для самостійної роботи.
3. Перевірка матеріалів самопідготовки.
4. Виконання завдань практичних занять.

## **Модуль №2. ЕКОЛОГІЯ**

### **Основна**

1. Волошина Н.О. Загальна екологія та неоекологія: Навчальний посібник / Н.О. Волошина. – Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – 335 с.
2. Лук'янова Л. Основи екології, методика екологізації фахових дисциплін: Навчально-методичний посібник для викладачів. – Вид. 2-ге змінене і доповнене. – Київ : ТОВ «ДСК – Центр». 2016. – 210 с.
3. М'ягченко О. Основи екології / О. М'ягченко. – Київ: «ЦУЛ», 2018. – 312 с.
4. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : підручник / Суми : Унів. кн., 2016. - 759 с.
5. Царик Л.П. Прикладна екологія. Навчальний посібник. Частина I. Біоекологічний та гео-екологічний виміри / Л.Р. Грицак, П.Л. Царик, І.М. Вітенко, І.Г. Каплун, М.Я. Гінзула – Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2017 – 250 с.
6. Чикайло Ю. Екологія : навч.-метод. посіб. для студ. напрямів підготовки 014.11 "Середня освіта (фізична культура)" та 017 "Фізична культура і спорт" денної та заоч. форм навчання / Юлія Чикайло, Володимир Худоба. – 2-ге вид., допов. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 80 с.
7. Юрченко Л.І. Екологія / Л.І. Юрченко. – Київ: «ЦУЛ», 2019. – 304 с.

### **Додаткова**

1. Білявський Г. О. Основи загальної екології / Г. О. Білявський, М. М. Пазун, Р. С. Фурдуй. – К. : «Либідь», 2005. – 368 с.
2. Екологічні основи збалансованого природокористування в агросфері : навчальний посібник / за ред. проф. С. П. Сонька та Н. В. Максименко. – Х. : ХНУ

імені В. Н. Каразіна, 2015 – 572 с.

3. Закон України від 25 червня 1991р. №1264 – XII. «Про охорону навколишнього природного середовища» – 1991.

4. Клименко М. О. Збалансоване використання водних ресурсів : Навчальний посібник / М. О. Клименко, І. І. Залеський. – Рівне : НУГВП, 2016. – 337 с.

5. Назарук М.М. Соціальна екологія : взаємодія суспільства і природи : навч. посібник / М.М. Назарук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 348 с.

6. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2000-2018 рр. – К.,2000-2018.

7. Природокористування: навчальний посібник [Л.П.Царик, І.М.Барна, І.М.Вітенко, М.Я.Гінзула та ін.]. – Тернопіль: редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2015. – 398 с.

8. Худоба В. Конструктивно-географічні засади оптимізації функціонування регіональних ландшафтних парків Західного Волино-Поділля : монографія / В. Худоба. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 166 с.

9. Шищенко П.Г. Геоекологія України / П.Г.Шищенко, О.П.Гавриленко. – К.:ДП «Прінт. Сервіс», 2017 – 494 с.

#### **Інформаційні ресурси:**

1. <http://www.menr.gov.ua> – офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

2. <https://deplv.gov.ua/> – офіційний сайт Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації.

3. <http://www.proeco.visti.net/naturalist/greenworld> – сайт інформаційного центру української екологічної асоціації „Зелений світ”.

## **4. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ**

Форма підсумкового контролю: *залік*.

Захист практичних робіт по обстеженню спортивних споруд і тестові завдання.

### **Тести Варіант 1**

1. Перша згадка про спортивні споруди відома:

1. на початку ХХ століття
2. середні віки
3. стародавній світ
4. з розвитком сучасних олімпійських ігор

2. Що є спортивною спорудою?

1. манеж
2. конференц-зал
3. будинок культури
4. тир

3. Призначення спортивних споруд:

1. для видовищних дійств
2. для занять фізичною культурою і спортом
3. для виставок і торгових ярмарок
4. для проведення змагань.

4. Як класифікуються спортивні споруди?

1. відкриті і криті
2. спеціальні і універсальні
3. комплексні
4. спеціальні і універсальні у відкритому і критому варіантах

5. Перерахуйте типові відкриті спортивні споруди.

1. майданчики і манежі
2. спортзали і поля
3. веслувальні канали і автодроми
4. майданчики і поля

6. Типи розміщення ванн у плавальних басейнах.

1. відкриті
2. криті
3. на землі відкриті
4. на землі на опорах

7. Спортивний корпус – це:

1. декілька залів на різних рівнях
2. спортивний зал і футбольне поле
3. п'ять залів у суцільній будівлі
4. декілька залів у навчальному корпусі

8. Лижні траси для перегонів будуються:

1. на рівнинній території
2. на залісненій території
3. на горбистій місцевості
4. на горбистій залісненій місцевості

9. Спортивне обладнання – це:

1. одяг і взуття

2. засоби безпеки і захисту
3. засоби для занять певним видом спорту
4. спортивні лави, шведські стінки, канати

10. Мікрорайонні спортивні споруди призначені для занять:

1. дітей
2. спортсменів-початківців
3. фізкультурників
4. дітей і дорослих

## Варіант 2

1. Дайте приклад античних спортивних споруд.

1. Уімблдонські корти
2. Колізей
3. тенісні корти Ролан Гарос
4. стадіон Уемблі

2. Спортивні споруди за специфікою поділяються на:

1. спеціальні відкриті і закриті
2. універсальні криті
3. криті і відкриті
4. спеціальні і комплексні

3. Чим відрізняються спортивні споруди змагального характеру від навчально-тренувальних?

1. площею
2. наявністю великої кількості глядацьких місць
3. підсобними приміщеннями
4. наявністю спеціального спортивного обладнання

4. Що є спортивним ядром у термінології спортивних споруд?

1. металева куля
2. футбольне поле і легкоатлетичні сектори
3. футбольне поле і трибуни
4. футбольне поле, легкоатлетичні майданчики і трибуни

5. За характером призначення спортивні споруди бувають:

1. навчальні
2. змагальні
3. тренувальні
4. навчально-тренувальні і змагальні

6. Які вимоги до лижних трас для перегонів?

1. прямі
2. з поворотами
3. горизонтальні
4. горбисті і петлеподібні

7. Міські спортивні споруди призначені для занять:

1. фізкультурою
2. дітей і дорослого населення
3. фізкультурою і спортом
4. різними видами спорту

8. Спортивний комплекс – це:

1. футбольне поле і бігові доріжки
2. легкоатлетичні сектори і глядацькі трибуни
3. комплексний манеж
4. декілька різних спортивних споруд, розміщених на одній території

9. Головна частина у басейні – це:

1. водний простір
2. ванна
3. обхідні доріжки
4. приміщення басейну

10. Яка спортивна споруда є універсальною?

1. басейн для купання
2. гімнастичний зал
3. легкоатлетичний манеж
4. палац спорту

### **Залікові вимоги з модуля №2 Екологія**

1. Що означає термін екологія?
2. Що вивчає екологія?
3. Коротко розкажіть історію виникнення науки "екологія".
4. Які підрозділи екології Ви знаєте?
5. Що вивчає аутоекологія, демоекологія, синоекологія?
6. Назвіть основні екологічні поняття.
7. В чому суть основних екологічних законів?
8. Назвіть основні абіотичні чинники.
9. Що таке кліматичний чинник?
10. Назвіть основні едафічні чинники.
11. Охарактеризуйте вплив на організми гідрологічних чинників.
12. Наведіть приклади закону оптимуму.
13. Які види називають еврибіонтними і стенобіонтними?
14. Що вивчає фенологія?

15. Поясніть дію закону толерантності.
16. В чому полягає суть закону Лібіха?
17. Які типи біотичних чинників Ви знаєте?
18. Назвіть основні форми біотичних відносин.
19. Обґрунтуйте роль харчових ланцюгів у розвитку основних форм біотичних відносин.
20. Наведіть приклади (позитивні і негативні) антропогенного впливу на довкілля.
21. Що таке біоценози?
22. Назвіть трофічну, просторову, екологічну структури біоценозу?
23. Як визначити видовий склад біоценозу?
24. Обговоріть значення абіотичних факторів в існуванні екосистем, які Ви знаєте за власними спостереженнями у природі.
25. У чому полягає різниця понять "екосистема" та "біогеоценоз"?
26. Що таке біом?
27. Що таке жива речовина?
28. Що виражає закон біотичного кругообігу?
29. Чим принципово відрізняється тлумачення біосфери та ноосфери в працях В.І. Вернадського? Коли виникла біосфера Землі?
30. Яке значення мають відходи біогеохімічних циклів для живих організмів?
31. Що таке надзвичайні екологічні ситуації?
32. Наведіть кілька прикладів природних та антропогенних катастроф.
33. Що таке "антропогенне забруднення"?
34. Вкажіть екологічні наслідки військової діяльності та війн.
35. Які промислові об'єкти належать до екологічно небезпечних?
36. Що таке урбанізація та яка її роль у розвитку цивілізації й біосфери?
37. Що таке екологічне право?
38. Які нормативно-правові акти складають систему екологічного законодавства України?
39. Що таке екологічна експертиза?
40. Які природні території та об'єкти підлягають особливій охороні?
41. Що таке Червона книга України?
42. Для чого була створена Зелена книга України?
43. Дайте визначення поняттю «Заповідна справа»?
44. Коли, де і ким був створений перший заповідник в Україні?
45. Яка класифікація територій та об'єктів ПЗФ прийнята в Україні?