


ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми
 Ольга ДЕМЕНТЬЄВА
«04» вересня 2023 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри
 Тетяна БОЙКО
Протокол засідання кафедри
Лісового та садово-паркового господарства ХДАЕУ
від «04» вересня 2023 року №1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ АРХІТЕКТУРНА ГРАФІКА В С-П БУДІВНИЦТВІ

Назва навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Освітня програма – Лісове господарство

Спеціальність – 205 Лісове господарство

Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство

Кропивницький – 2023

1. Загальна інформація

| | |
|------------------------------------|--|
| Назва навчальної дисципліни | Архітектурна графіка в с-п будівництві |
| Факультет | Рибного господарства та природокористування |
| Назва кафедри | Кафедра лісового та садово-паркового господарства |
| Викладач | Лекційні заняття викладає: Демет'єва Ольга Іванівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства. Практичні заняття викладає: Дворна Анна Володимирівна, асистент |
| Контактна інформація | o-dementeva@ukr.net kaf_lis@ukr.net |
| Графік консультацій | вівторок, четвер 14.00 – 16.00 на онлайн платформі ZOOM за посиланням: https://us05web.zoom.us/j/8680902877?pwd=UmF0VWFpU0dUcFNiV3B2M3lWQWhaZz09 |
| Програма дисципліни | є |
| Мова викладання | українська |

2. Анотація курсу

| | |
|---------------------------------------|---|
| Анотація курсу | Дисципліна «Архітектурна графіка в с-п будівництві» є однією з важливих компонентів у підготовці майбутніх фахівців лісового господарства. Метою вивчення дисципліни є формування у студентів знань з теоретичних основ створення гармонійних об'єктів озеленення з використанням природних та штучних елементів. Головне завдання навчальної дисципліни полягає у засвоєнні здобувачами вмій та навичок з прогресивних технологій, щодо створення стилізованих садів різної стилістики, дизайнерських композицій різних ландшафтних об'єктів на професійному рівні |
| Інформаційний пакет дисципліни | http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/enrol/index.php?id=940 |

3. Мета та завдання курсу

| | |
|-------------------------------------|--|
| Мета викладання дисципліни | Метою вивчення дисципліни є формування у студентів знань з теоретичних основ створення гармонійних об'єктів озеленення з використанням природних та штучних елементів. З допомогою прогресивних технологій, комп'ютерних програм створювати стилізовані сади різної стилістики, дизайнерських композицій різних ландшафтних об'єктів. На професійному рівні засвоїти правила виконання й оформлення графічної частини проектної та робочої документації проектів відповідно до діючих стандартів та з використанням графічних засобів. |
| Завдання вивчення дисципліни | В результаті вивчення курсу «Архітектурна графіка в с-п будівництві» здобувачі опановують знання про: - особливості використання комп'ютерних продуктів для створення та проектування об'єктів. - діючі стандарти оформлення проектної та робочої документації, а також графічні способи оформлення ландшафтного проекту; - вимоги та особливості оформлення ландшафтних проектів залежно від їх цільового призначення та концепції проектних рішень; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - особливості використання шрифтів при оформленні ландшафтних креслень, їх види та основні правила побудови; - вимоги щодо використання написів та рівні їх значущості при оформленні ландшафтних креслень залежно від їх призначення та особливостей оформлення. |
|--|--|

4. Програмні компетентності та результати навчання

| Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу | |
|--|--|
| Загальні | <p>ЗК-4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово</p> <p>ЗК-5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК-6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p>ЗК-8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК-11. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК-12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> |
| Спеціальні (фахові) | <p>ФК-3. Здатність використовувати знання й практичні для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.</p> <p>ФК-4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.</p> <p>ФК-5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.</p> <p>ФК-6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.</p> <p>ФК-10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.</p> <p>ФК-11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.</p> <p>ФК-12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.</p> |
| Програмні результати навчання (ПРН) | |
| ПРН | <p>ПРН-7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.</p> <p>ПРН-9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.</p> <p>ПРН-13. Демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі.</p> |

5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

| | |
|-----------------------|----------------|
| Рік викладання | 2023-2024 н.р. |
|-----------------------|----------------|

| | |
|--|--|
| Семестр | п'ятий |
| Курс | третій |
| Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента | Обов'язкова компонента ОК26 |
| Пререквізити | <p>Базовими дисциплінами для засвоєння дисципліни «Архітектурна графіка в с-п будівництві» є «Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Ґрунтознавство», «Основи екології», «Дендрологія», «Декоративна дендрологія», «Лісова фітопатологія».</p> <p>Базові знання дисциплін розширюються і уточнюються згідно специфіки спеціальності 205 Лісове господарство. Теми, знання яких є первинними: «Екологічні групи рослин по відношенню до основних екологічних факторів», «Життєві форми рослин», «Рослинність земної кулі», «Морфологічні ознаки та особливості деревних рослин. Діагностичні ознаки деревних рослин (форма крони, галуження, кора, листки, репродуктивні органи)», «Поняття про ареал виду», «Хвороби та листя хвої», «Судинні ракові хвороби декоративних рослин», «Шкідники декоративних рослин».</p> |
| Постреквізити | Знання з дисципліни «Архітектурна графіка в с-п будівництві» є базовими для дисциплін «Дизайн ландшафту», «Дизайн квітників», «Озеленення населених місць», «Дендропроєктування». |

6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

| | |
|------------------------------------|---|
| Кількість кредитів / годин | 4 кредити 120 год., з яких 60 год. аудиторних занять, з них 20 год. лекцій, 40 год. практичних та 60 год. самостійної роботи. |
| Лекції | 20 год. |
| Практичні / Семінарські | 40 год. |
| Лабораторні | - |
| Самостійна робота | 60 год. |
| Форма підсумкового контролю | 5 семестр – залік |

7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

| | |
|---|--|
| Технічне та програмне забезпечення | комп'ютерні програми «Наш сад Рубін 9.0», Realtime Landscaping Architect |
| Обладнання | інтерактивна дошка, проектор, екран, комп'ютер |

8. Політика курсу

| | |
|--|--|
| Загальні вимоги | Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговорення дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт тощо. Навчальний курс включає самостійну роботу здобувачів, яка може бути забезпечена бібліотечним фондом університету та кафедри. В умовах дистанційного навчання, передбачений більш високий ступінь самостійності здобувачів, відповідальності за набуті знання та самодисципліни. |
| Політика щодо дедлайнів і перескладання | Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (можливо вказати – 40% від загальної суми балів за конкретне заняття). Перескладання проходить в індивідуальному порядку на консультаціях, згідно графіку консультацій викладача (в разі дистанційного навчання можливо відпрацювання через електронні платформи). |
| Політика щодо відвідування | Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання попущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування). Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час. |
| Політика щодо виконання завдань | Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни |
| Академічна доброчесність | Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом іспиту заборонено. |

9. Структура курсу

| Номер тижня | Вид занять | Тема заняття або завдання на самостійну роботу | Кількість | | | | балів |
|--|------------|--|-----------|------|------------|----|-------|
| | | | годин | | | | |
| | | | лк | лаб. | сем. / пр. | СР | |
| Змістова частина 1 Основи ландшафтної графіки. Оформлення креслень згідно діючих державних стандартів оформлення робочої документації | | | | | | | |
| 1 | Тема 1 | Вступ Поняття архітектурної графіки | 2 | | 4 | 6 | 5 |

| | | | | | | | |
|--|---------|--|----|--|----|----|-----|
| 2 | Тема 2 | Графічні прийоми зображення ландшафтних фрагментів | 2 | | 4 | 6 | 5 |
| 3 | Тема 3 | Перспектива в архітектурній графіці. Способи створення перспективних зображень | 2 | | 6 | 6 | 10 |
| 4 | Тема 4 | Світлотіньове моделювання | 4 | | 6 | 12 | 10 |
| | ПК ЗЧ 1 | Письмова контрольна робота | | | | | 20 |
| Змістова частина 2. Використання графічних засобів для створення цілісної композиції графічної частини ландшафтного проекту | | | | | | | |
| 6,7,8 | Тема 5 | Матеріали та техніка архітектурної графіки | 4 | | 8 | 12 | 10 |
| 9,10,11,12 | Тема 6 | Проектування об'єктів ландшафтної архітектури | 4 | | 6 | 6 | 10 |
| 13, 14 | Тема 7 | Графіка та різновиди творчої діяльності архітектора | 2 | | 6 | 12 | 10 |
| | ПК ЗЧ 2 | Презентація проекту озеленення з доповіддю. | | | | | 20 |
| Сума | | | 20 | | 40 | 60 | 100 |

10. Форми і методи навчання

| | |
|-------------------------------|--|
| Лекція | Під час лекцій використовуються інформаційно-повідомляючий, пояснювально-ілюстративний, пояснювально-спонукальний, проблемний методи викладання теоретичного матеріалу. Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювально-спонукальне, система зображально-виражальних засобів. Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій. Наочні методи навчання, моделювання процесів, ілюстрування. |
| Практичні /Семінарські | Практичні заняття передбачають усні доповіді студентів, бесіду, аналіз наочного матеріалу, робота зі створення проектів озеленення та реконструкції садово-паркових об'єктів в комп'ютерній програмі «Наш сад Рубін 9.0». |
| Лабораторні | - |
| Самостійна робота | Самостійна робота передбачає роботу здобувачів з літературними джерелами, пошук інформації та її обробка – робота у мережі Internet тощо; робота з електронними носіями інформації – електронні підручники, медіатека, аудіо теки, комп'ютерних програм тощо. |

11. Система контролю та оцінювання

| Поточний контроль | |
|--|--|
| <p>Викладач систематично проводить контроль знань здобувачів. Робочою програмою дисципліни передбачено проводити: <u>поточний контроль</u> – опитування (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда), доповіді на практичних заняттях, виконання самостійних завдань проблемно-творчого характеру.</p> <p>Усний контроль (опитування, діалог, бесіда, доповідь, повідомлення тощо); письмовий контроль (контрольна робота, реферат, виклад матеріалу на задану тему в письмовій формі тощо); комбінований контроль; презентація самостійної роботи студента; практичний контроль (під час практичних робіт, на практикумах, під час усіх видів практики) тощо.</p> <p>Вимоги та методи до поточного контролю.</p> <p>Наприклад: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, звіт, реферат, есе, презентація тощо. Оцінювання знань здобувачів на основі поточного контролю відбувається: а) способом перевірки систематичності та активності роботи здобувача над вивченням програмного матеріалу курсу протягом семестру; б) способом виконання завдань самостійної роботи здобувача.</p> | |
| Підсумковий контроль за змістовою частиною | |
| виконання письмової контрольної роботи, презентація проекту озеленення з доповіддю. | |
| Підсумковий контроль | |
| Загальна підсумкова оцінка (залік) з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 100 балів) Основні вимоги до контролю знань наведені у Положенні про оцінювання знань здобувачів ВО ХДАЕУ. | |

Розподіл балів з дисципліни

| Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали) | | | | | | | | | Підсумкова оцінка (залік, диф. залік) |
|---|----|----|----|---------|--------------------|----|----|---------|---------------------------------------|
| Змістова частина 1 | | | | | Змістова частина 2 | | | | |
| T1 | T2 | T3 | T4 | ПК ЗЧ 1 | T5 | T6 | T7 | ПК ЗЧ 2 | |
| 5 | 5 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 20 | 100 |

12. Шкала оцінювання

| Шкала рейтингу ХДАЕУ | Оцінка за шкалою ЄКТС | Оцінка за національною шкалою | |
|----------------------|-----------------------|-------------------------------|--|
| 90-100 | A | Відмінно | |
| 82-89 | B | | |

| | | | |
|--------------|-----------|--|----------------------|
| 74-81 | C | Добре | зараховано |
| 64-73 | D | Задовільно | |
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | Незадовільно | не зараховано |
| 1-34 | F | Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу) | |

13 Рекомендована література та інформаційні ресурси

| | |
|---------------------------|---|
| Основна література | <ol style="list-style-type: none">1 Алексєенко М.В. Проектування об'єктів зеленого будівництва: конспект лекцій. Іллінець, 2016. 97 с.2 Сударікова Ю. Екзотичні дерева, кущі та ліани в Ландшафтах України. К.: ТОВ «Інжиніринг», 2019 – 336 с.3 Кучерявий В.П. Історія ландшафтної архітектури. Підручник. – Львів «Новий світ – 2000», 2018 – 702 с.4 Кучерявий В.П., Кучерявий В.С. Озеленення населених місць. Підручник. Львів «Новий світ – 2000», 2019 – 666 с.5 Кучерявий В.П. Ланшафт та архітектура: Підручник. Львів, 2018. –521 с.6 Мауер В.М., Пінчук А.П., Бобошко-Бардин І.М., Косенко Ю.І. Декоративне розсадництво: підр. – 2-е вид, стер. / В.М. Мауер, А.П. Пінчук, І.М. Бобошко-Бардин, Ю.І. Косенко К.: Профкнига, 2019. – 296 с. |
| Додаткова | <ol style="list-style-type: none">1. Бойко Т.О., Дементьєва О.І. Екологічні основи створення зелених насаджень на територіях загальноосвітніх закладів міста Херсона // Таврійський науковий вісник. – Вип. 100, Том 2. – Херсон, 2018. – С. 220-229.2. Дементьєва О.І., Бойко Т.О., Омелянова В.Ю. Особливості озеленення об'єктів спеціального призначення на прикладі меморіального комплексу загиблим воїнам // Таврійський науковий вісник. – Вип. 106, Том – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2019. – С. 262–267 (0,31 др.арк.).3. Бойко Т.О., Дементьєва О.І. Особливості створення проекту реконструкції та озеленення територій загальноосвітніх навчальних закладів. Таврійський науковий вісник. Херсон: Видавничий дім «Гельветика». 2019 – № 108. – С. 207–217.(1,0 друк. арк.)4. Дементьєва О.І., Піліпейко С.О. Значення та принципи проектування малих архітектурних форм / О.І. Дементьєва, С.О. Піліпейко // Науково-парктична конференція викладачів, молодих вчених та студентів (17 листопада 2017 року, м. Херсон). – Херсон, ДВНЗ «ХДАУ». – С. 188–122.5. Дементьєва О.І., Яковенко А.С. Особливості озеленення території загальноосвітніх закладів / О.І. Дементьєва, А.С. Яковенко // Науково-парктична конференція викладачів, молодих вчених та студентів – Херсон, ДВНЗ «ХДАУ», 2018 – С. 90–92.6. Дементьєва О.І., Омелянова В.Ю. Асортимент рослин для озеленення меморіального комплексу / О.І. Дементьєва, В.Ю. Омелянова // Науково-парктична конференція викладачів, молодих вчених та студентів – Херсон, ДВНЗ «ХДАУ», 2018 – с. 88–90.7. Дементьєва О.І., Яковенко А. Підбір асортименту рослин для озеленення пришкольної території /Збалансоване природокористування: погляд у майбутнє // Матер. наук.-практ. інтернет-конф. викладачів, молодих вчених та студентів (01–02 листопада 2018 р., м. Херсон) – С. 181–185.8. Дементьєва О.І, Гриньок А., Кошуба М. Особливості благоустрою та озеленення територій загальноосвітніх навчальних закладів / О.І. Дементьєва, А. Гриньок, М. Кошуба // Матеріали наукової інтернет-конференції: «Наукове забезпечення раціонального використання природних ресурсів акваторій та територій степової зони України, (02-03 жовтня 2019 р., м. Херсон) – С. 124–127.9. Дементьєва О.І. Кошуба М., Гриньок А., Особливості озеленення території дошкільних навчальних закладів / М. Кошуба, А. Гриньок, О.І. Дементьєва // Матеріали наукової інтернет-конференції: «Наукове забезпечення раціонального використання природних ресурсів акваторій та територій степової зони України», (02-03 жовтня 2019 р., м. Херсон) – С. 130–133. |

| | |
|-----------------------------|---|
| | <p>10. Дементьева О.І. Толмачов М.А. Проектування насаджень для озеленення території обмеженого користування: Матер. ІV Міжнародна наук.-практ. конференції «Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, виробництво, мистецтво формування ландшафту» (м. Біла Церква, 14–16 травня 2020 р.). С. 19–23.</p> <p>11. Дементьева О.І., Брит А.О. Проект озеленення та реконструкції об'єкту садово-паркового будівництва обмеженого користування Херсонської області / О.І. Дементьева, А.О. Брит // Матеріали ІІ міжнар. наук.-практ. конференції: «Роль наук про землю в народному господарстві: стан і перспективи» (20 березня 2020 р., м. Херсон) – С.69–75.</p> <p>12. Дементьева О.І., Руднік Д. Аналіз стану благоустрою та озеленення території обмеженого користування / О.І. Дементьева, Д. Руднік // Матеріали ІІ міжнар. наук.-практ. конференції: «Роль наук про землю в народному господарстві: стан і перспективи» (20 березня 2020 р., м. Херсон) – С.75–80.</p> <p>13. Дементьева О.І. Голуб В.А. Розробка проекту ремонту та реконструкції зеленої зони загальноосвітнього навчального закладу міста Херсон. Do desenvolvimento mundial como resultado de realizações em ciência e investigação científica: Coleção de trabalhos científicos «ΛΟΓΟΣ» com materiais da conferência científicoprática internacional (Vol. 1), 9 de outubro de 2020. Lisboa, Portugal: Plataforma Científica Europeia. С. 118–120. DOI 10.36074/09.10.2020.v1.36</p> <p>14. Дементьева О.І., Токар Н.М. Створення проекту реконструкції та озеленення території закладу освіти в Херсонській області. Tendances scientifiques de la recherche fondamentale et appliquée: collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la conférence scientifique et pratique internationale (Vol. 1), 30 octobre, 2020. Strasbourg, République française: Plateforme scientifique européenne. С. 63–64. DOI 10.36074/30.10.2020.v1.21.</p> <p>15. Дементьева О.І., Котовська Ю.С., Дерконос М.О. Підбір асортименту декоративних рослин для озеленення храмів та соборів міста Херсон. Tendances scientifiques de la recherche fondamentale et appliquée: collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la conférence scientifique et pratique internationale (Vol. 1), 30 octobre, 2020. Strasbourg, République française: Plateforme scientifique européenne. С.61–62. DOI 10.36074/30.10.2020.v1.20.</p> <p>16. Дементьева О.І., Жиленко Н.В. Створення проекту реконструкції зеленої зони центральної садиби державного підприємства «Олешківське лісомисливське господарство». ІІІ Международная научно-практическая конференция «Priority directions of science and technology development» (22-24 листопада 2020 р, Киев). С. 36–40.</p> |
| Інформаційні ресурси | <p>1. Квіткове оформлення в ландшафтному дизайні – [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://ua.referat.com/Квіткове оформлення в ландшафтному дизайні.</p> <p>2. Основи ландшафтного дизайну. Озеленення населених місць. – [Електронний ресурс] // Режим доступу: https://knowledge.allbest.ru/construction/2c0a65625a2ac79b5c43a88421306c27_0.html</p> <p>3. Благоустрій та озеленення території. – [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://ukrefs.com.ua/print:page,1,185786-Blagoustroystvo-i-ozeleneniya-territorii.html.</p> <p>4. Ландшафтна реконструкція міських садів і парків. Основи реконструкції, відтворення та формування зелених насаджень на території житлової забудови : Електронний ресурс Режим доступу: http://mov.pl.ua/wp-content/uploads/2015/07/Lektsiya-17.pdf.</p> |

5. Соботович А.Л. Видовий склад трав'янистих рослин фітоценозів в умовах різного рекреаційного навантаження // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archive.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnau/2010_147/zmist.html
6. Державні санітарні правила та норми «Влаштування, обладнання, утримання дошкільних навчальних закладів та організації життєдіяльності дітей» - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1370-13>
7. Будинки та споруди дитячих дошкільних закладів: Державні будівельні норми України (ДБН В.2.2-4-97). – Київ, 199. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://specteh.dn.ua/images/stories/normativnye_dokumenty/dbn_v.2.2-4-97.budinki_sporudi_dityach.pdf