**Завдання навчально-польової практики з систематики нижчих рослин (при дистанційному проходженні)**

СВО «бакалавр» спеціальностей 091 Біологія та 014.05 Середня освіта (біологія), 1 курс очна форма навчання термін проходження 03-10 червня 2020 р. (залік 24.06.2020 р.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Зміст завдання | Форма звіту |
| 03.06. 2020 | 1. Настановча конференція у Zoom, ознайомлення з термінами проходження практики, з її метою та завданнями, необхідною літературою, необхідним обладнанням, правилами техніки безпеки.2. Оформити електронний польовий щоденник та щоденник практики (отримати окреме посилання для дистанційного доступу). 3. Вивчити види лишайників, що занесені до Червоної книги України та Червоний список Херсонської обл. виписати в щоденник. (Збирати їх не можна, тільки фотографувати). | Присутність узаписі Zoom- конференції, наявність окремого запису відео зі зверненням щодо вибору способу проходження практики.Наявність відповідних записіву щоденниках. |
| 04.06. 2020 | 1. Ознайомлення зі специфікою виготовлення ліхенологічних пакетів та збором ліхенологічних зразків.2. Оформити електронний польовий щоденник та щоденник практики3. Визначитись з темою індивідуального завдання, вивчити літературні джерела, скласти план дослідження, визначитись з методиками4. Навчитися працювати з визначниками різного типу. | Наявність відповідних записів з місцями збору ли. Надіслати викладачу тему індивідуального завдання та план роботи для затвердження. |
| 05.06. 2020 | 1. Провести дослідження в природі.2. Зібрати чи зробити фото лишайників на досліджуваній території.3. Оформити електронний польовий щоденник та щоденник практики. | Наявність відповідних записів, фото. |
| 09.06. 2020 | 1. Робота над індивідуальним завданням2. Оформлення презентації чи реферату з теми по індивідуальній роботі. | Оформлення роботи |
| 10.06. 2020 | 1. Оформлення і виготовлення колекції зібраних зразків.
2. Вивчення латинських назв (Перевірити назви за допомогою платформи Index Fungorum)
 | Ведення польового щоденника; наявність фото оформленої колекції |
| 24.06.2020 | 1. Захист індивідуальної роботи
2. Оформити електронний польовий щоденник та щоденник практики (У польовий щоденник щоденно заносити записи щодо виконаного завдання – результати визначення видів). Щоденник практики оформлюється відповідно до виконаних завдань у дистанційній формі.
 | 1. Усна доповідь у Zoom- конференції (під запис)
2. Виконані завдання в день виконання надсилати на електронну пошту чи в Viber
 |

**Методичні рекомендації**

Перед початком виконання ще раз ознайомитися з правилами техніки безпеки під час проходження практики (записані у польовому щоденнику) та дотримуватися їх при виконанні завдань. При проведені досліджень дотримуватися діючих заходів безпеки.

**Оформлення польового щоденника**

Щоденник практики оформлюється відповідно до виконаних завдань у дистанційній формі. При виконанні певного завдання робиться відповідна позначка викладачем

**Виконання індивідуального завдання, оформлення звіту**

Індивідуальне завдання, що виконується під час проходження польової практики, з невеликим учбово-науковим завданням. Одержані результати можуть стати основою майбутньої курсової роботи.Тему завдання студент вибирає із списку, запропонованого викладачем, або формулює самостійно за своїм бажанням. Виконання завдання включає:

1.Складання плану роботи відповідно до рекомендацій викладача.

2.Робота з літературою.

3.Збирання матеріалу в природі.

4.Лабораторна (камеральна) обробка матеріалу –розбирання,

обробка цифрових даних, оформлення спостережень та ін.

5.Написання звіту.

6.Виступ на коференції з підсумків практики.

**Звіт про виконання індивідуального завдання має вміщувати такі розділи:**

•Вступ, в якому дається коротке обгрунтування вибору теми: наукове та практичне значення даної групи тварин, ступінь її вивченості, а також формулюється мета роботи.

•Реферативна частина, написана на основі літературних джерел.

•Матеріали та методика-опис місця, часу виконання роботи та методів, що були застосовані при збиранні матеріалу, його обробці.

•Власні результати та їх обговорення –найбільш важлива частина роботи, у якій наводяться і аналізуються самостійно здобуті дані, наприклад перелік зібраних видів, їх розподіл по біоценозам, дані по кількості та ін.

•Висновки.

•Список використаної літератури, складений у алфавітному порядку з обов'язковим зазначенням прізвища та ініціалів автора, назви книги або статті, назви журналу, року видання, номеру та сторінок, року видання та місця видання книги.

**Рекомендована література**

Базова

1. Ткаченко Ф.П. Морські водорості-макрофіти України (північно-західна частина Чорного моря): навч.пос./Ф.П. Ткаченко; за ред.. П.М.Царенка. –Одеса: Астропринт, 2011. -104 с.

2. Бойко М.Ф., Ходосовцев О.Є. Мохоподібні і лишайники: Навч. пос. з метод. визнач. мохоподібних і лишайників. –Херсон: «Айлант», 2001. -68 с.

3. Бойко М.Ф. Ботаніка. Систематика несудинних рослин. Навч.пос. –К.: Вид-во Ліра-К, 2013. -276 с.

4. Леонтьєв Д.В., Акулов О.В. Загальна мікологія. – Харків:Основа, 2007. – 228 с.

5. Бойко М.Ф., Подгайний М.М. Червоний список Херсонської області: Рідкісні та зникаючі види рослин, грибів та тварин. 2-ге видання, перероблене та доповнене. – Херсон: Терра, 2002. – 32 с.

6. Вассер С.П. Флора грибов Украины. Базидиомицеты. Аманитальные грибы. – К.: Наук. думка, 1992. – 167 с.

7. Визначник грибів України — Київ: Наукова думка, 1996.

8. Дудка И.А., Бурдюкова Л.И. Флора грибов Украины. Оомицеты. Фитофторовые и альбуговые грибы. – К.: Наук. думка, 1996. – 207 с.

9. Дудка І.О., Вассер С.П. Гриби. Довідник міколога та грибника. - К.: Наук. Думка, 1987. - 535 с.

10. Мюллер Э., Леффлер В. Микология. - М.: Мир, 1995. – 343 с.

Допоміжна

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України: Історія. Теорія. – К.: Либідь, 1998. – 558с Беккер З.Э. Физиология грибов и их практическое использование. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1969. – 69 с.

2. Бойко М.Ф. Основи наукових досліджень. Біологія: Метод. реком. - Херсон: Айлант, 2001.- 12 с.

3. Бойко М.Ф. и др. Растительный мир Херсонськой области. – Симферополь: Таврия, 1987. – 144 с.

4. Бойко М.Ф., Павлова Н.Р. Методичні вказівки до програми сезонної навчальної практики з ботаніки. – Метода, вип. 2. – К., 1997. – С. 7 – 11.

5. Бойко М.Ф. Лікарська флора та мікобіота Херсонщини // Метода, вип. «Природа». Ч.1. – 2000. – С. 9 – 13.

6. Вассер С.П., Солдатова І.М. Вищі базидіоміцети степової зони України. - К.: Наук. Думка., 1977. - 355с.

7. Вассер С.П. Шапинкові гриби (пop. Boletales, Agaricales, Russulates) природніх лісів степової зони України. І. Гриби колків. Укр.. бот. Журнал. - 1974 а- 31,№2. - С. 189 - 197.

8. Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. –К.: Фітосоціоцентр, 2012. -400 с.

9. Великанов Л.Л. и др. Курс низших растений. М.: Высшая школа, 1981. – 504 с.

10. Гордиенко И.И. Олешковские пески и биогеоценотические связи в процессе их зарастания. - К.: Наук, думка, 1969. - 135 с.

11. Дудка И.А. и др. Грибы. Справочник миколога и грибника. – Киев: Наук. думка, 1987- 535 с.

12. Зерова М.Я., Єлін Ю.Я., Коз’яков С.М. Гриби їстівні, умовно їстівні, неїстівні, отруйні – К.: “Урожай”, 1979. – 228 с.

13. Калинець-Мамчук З. Словник-довідник з альгології та мікології. -Львів:ЛНУ ім.І.Франка, 2011. - 399c.

14. Карташова І.І., Мойсієнко І.І., Мельник Р.П. Методичні рекомендації до лабораторних занять і самостійної роботи студентів психолого-природничого факультету вищого навчального закладу денної і заочної форми навчання з курсу "Шкільний курс біології та методика його викладання. - Херсон, 2003. - 84 с.

15. Кондратюк С.Я. Індикація стану навколишнього середовища України за допомогою лишайників. – К.: Наук. думка, 2008. – 335 с.

16. Королева О.В., Придюк Н.П. Аскомицеты псаммофитона Среднего и Нижнего Днепра // Микол. и фитопатол.– 1998. – Т. 32, вып. 6. – С. 10-15.

17. Корольова О.В. Сапротрофнi мiкромiцети Олешкiвської та Збур'ївської арен Нижньоднiпровських пiскiв // Укр. ботан. журн. - 1998. - Т. 55, №1. - С. 83-87.

18. Костіков І.Ю., Джаган В.В., Демченко Е.М. та ін. Ботаніка. Водорості та гриби: Навчальний посібник. –К.: Арістей, 2006. –476с.

19. Лавренко Є., Пранішніков О. Рослинність Нижньодніпровських Олешківських) пісків та південного району, що з ними межує (по дослідженню 1925 р.) // Матеріали по дослідженню грунтів України. - Харків, 1926. - 1, вип. 3. - С. 126-221. 21.

20. Мир растений. – Т. 2. Грибы / Редкол. А. Л. Тахтаджян (гл. ред.) и др., Т. 2. под ред. М. В. Горленко. – 2–е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1991. – 475 с. Кутова Н.

21. Окснер А.М. Флора лишайників України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1956. – Т. 1. – 495 с.;

22. Окснер А.М. Флора лишайників України. – К.: Наук. думка, 1968. – Т.2, Вип. 1. – 544 с.;

23. Окснер А.М. Флора лишайників України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1993. – Т. 2, Вип. 2. – 500 с.

24. Потульницький П.М. Польовий практикум з ботаніки. – Київ: Вища школа, 1972. – 298 с.

25. Природа Херсонської області. Фізико-географічний нарис (Відп. ред. М.Ф.Бойко). – Київ:Фітосоціоцентр, 1998.

26. Пауков А.Г., Трапезникова С.Н. Определитель лишайников Среднего Урала. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. – 207 с.

27. Рейвн П., Эверт Р., С. Айкхорн. Современная ботаника. – М.: Мир, 1990. – Т.1. – 348 с.

28. Саркина И.С. Грибы знакомые и незнакомые – Справочник – определитель грибов Крыма. – Симф.: «Бизнес информ», 2009. – 414 с.

29. Суворова Н. Интерактивное обучение: новые подходы. – М.: Учитель, 2000.-68с.

30. Тобиас А. Морфология и размножение грибов. – М.: Академия, 2006. – 194 с.

31. Ходосовцев О.Є. Лишайники причорноморських степів України.  Київ: Фітосоціоцентр, 1999.  С.236

32. Ходосовцев О.Є. Нові для України види лишайників з півдня степової зони України // Укр. ботан. журн. – 2008. - 65, №2. – С. 234-241.

33. Червона книга України. Рослинний світ / Під ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С.912

34. Шляхи удосконалення екологічних знань, умінь і навичок // Рідна школа. – 2001. – червень. – С.60-61.

35. Andrianova T.V., Dudka I.O., Hayova V.P., Heluta V.P., Merezhko T.O., Tikhonenko Yu.Ya., ... Wasser S.P. Fungi of Ukraine. A Premilinary Checklist. – Egham: International Mycological Institute, 1996. – 361 p.

36. Kondratyuk S . Ya ., Khodosovtsev A . Ye ., Zelenko S.D. The second checklist ... А.Е., Окснер А.Н. Определитель лишайников России. – СПб: Наука, 2003. – 264 p.

37. Purvis, O.W., Coppins, B.J., Hawksworth, D.L, James, P.W., and Moore, D.M. 1992. The lichen flora of Great Britain and Ireland. Natural History Museum, London, 710 pp .

38. Santesson, R., Moberg, R., Nordin, A., Tønsberg, T. & Vitikainen, O. 2004. Lichen- forming and Lichenicolous Fungi of Fennoscandia. Museum of Evolution, Uppsala University, Uppsala. 359 pp.

39. Sutton B. J. A century of mycology. – Cambridge: Cambridge University Press, 1996. – 104 p.

40. Watling R. The role of the amateur in mycology – what would we do without them! // Mycoscience. – 1998. – Vol. 39, № 4. – P. 513 – 522.

41. Wirth, V. (1995). Die Flechten Baden – Württembergs Teil 1, 2. Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart. pp. 1006. Nash III, T.H., Ryan, B.D., Diederich, P., Gries, C . and Bungartz, F. (2004): Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region. Tepme, Arizona: Lichens Unlimited, Arizona State University, Vol. 1, 2. pp. 532, 742.

Інформаційні ресурси

1. Довідник назв судинних рослин України (Directory names of plants of Ukraine) http://ekontsh.civicua.org/system.php

2. Гербарій http://bioweb.lnu.edu.ua/herbarium

3. ЧКУ http://redbook-ua.org/item/leucoagaricus-nympharummm-moser