

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Голова Вченої ради
біологічного факультету
доц. Хамар І.С.

“_____” __травня__ 2016 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З БОТАНІКИ
для студентів 2 курсу

напрямок підготовки **6.040102 – Біологія**
факультет **Біологічний**

Робоча програма «Навчальної практики з ботаніки» для студентів 2 курсу за напрямом підготовки 6.040102 – Біологія. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2016. – 8 с.

Розробники: Пірогов М.В., кандидат біологічних наук, доцент
Гончаренко В.І., кандидат біологічних наук, доцент
Калінович Н.О., кандидат біологічних наук, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри ботаніки

Протокол № ____ від “ ____ ” травня 2016 р.

Завідувач кафедри ботаніки _____ / проф. Тасенкевич Л.О. /
(підпис)
“ ____ ” травня 2016 р.

Затверджено Вченою радою біологічного факультету

Протокол № ____ від “ ____ ” травня 2016 р.

© Пірогов М.В., 2016

© Гончаренко В.І., 2016

© Калінович Н.О., 2016

© Львівський національний університет імені Івана Франка, 2016

Вступ

Робоча програма навчальної практики з ботаніки є навчально-методичним документом, який визначає проходження практики на 2 курсі студентами-біологами. Навчальна практика студентів 2 курсу біологічного факультету проводиться в літній період і є обов'язковою частиною навчального процесу. Вона є завершальним етапом вивчення загальних курсів з ботаніки і передує здачі іспиту з курсу «Ботаніка». Практика має систематичний та фітоценологічний напрямки, що позначається на її завданнях і видах робіт студентів. Завдання практики розраховані на проведення як польових робіт, так і різноманітних аудиторних видів діяльності студентів, як самостійно так і за участю викладача. Основною формою навчання під час практики є екскурсії.

Навчальна практика з ботаніки є маршрутною практикою.

Практика триває два тижні. На вивчення дисципліни відводиться 90 годин для студентів денного відділення. Кредитів ECTS – 3.

1. Мета практики

Загальна мета практики полягає у формуванні наукових уявлень студентів про таксономічну, синтаксономічну і структурну різноманітність рослинного покриву на території проходження практики (Шацького національного природного парку, Українського Полісся або інших регіонів України); про закономірності змін таксономічного складу та структури рослинних угруповань залежно від умов середовища, зокрема під впливом діяльності людини. Крім того метою практики є поглиблення і практичне застосування теоретичних знань, отриманих протягом вивчення курсу «Ботаніка», в оволодінні базовими методами фітоценологічних досліджень, а також у розвитку і закріпленні навичок роботи з рослинними об'єктами у польових і камеральних умовах, що були отримані студентами під час навчальної практики з ботаніки на 1 курсі.

2. Завдання практики

За час проходження практики студенти повинні вивчити назви та навчитися ідентифікувати у природі за діагностичними ознаками найпоширеніші та рідкісні види вищих рослин флори регіону, визначати таксономічну приналежність рослин, знати характерні ознаки провідних родин флори регіону; розпізнавати типові рослинні угруповання Полісся; оволодіти основами методики фітоценологічних досліджень.

Під час практики студенти повинні результативно виконати такі види робіт:

- взяти участь у ботанічних екскурсіях в околицях Шацького біолого-географічного стаціонару, по території Шацького національного природного парку та прилеглих територій. Під час екскурсій студенти ознайомлюються з видовим складом вищих рослин на території парку, різноманітністю рослинних угруповань та екологічних груп рослин; збирають рослини для вивчення та визначення;
- вивчити українські і латинські назви та навчитися ідентифікувати у природі 100 видів вищих рослин та знати назви родин, до яких вони належать. Для вивчення рекомендуємо брати рослини соснового лісу, болотних, прибережних і водних угруповань, з якими студенти не мали можливості ознайомитися під час проходження практики на 1 курсі у Карпатах та у м. Львові. Систематичний напрямок практики потребує вивчення певної кількості представників відділів вищих спорових рослин (5–10 видів) та родин, складних для самостійного опрацювання студентами, наприклад, *Roaceae* та *Cyperaceae* (10–15 видів);
- самостійно визначити певне число видів судинних рослин за допомогою визначників (кожен студент, якщо є змога, повинен визначити дикорослі рослини з певної систематичної групи так, щоб до кінця практики діагностувати ознаки вегетативного тіла і квітки та ідентифікувати у природі представників цієї групи без сторонньої допомоги). Кількість видів для визначення залежить від обсягу інших видів роботи, передбаченої викладачем;
- навчитися розпізнавати в природі без допомоги визначників приналежність рослин до певного відділу та провідних родин квіткових рослин: *Ranunculaceae*, *Caryophyllaceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae*, *Brassicaceae*, *Boraginaceae*, *Lamiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Ariaceae*, *Asteraceae*, *Juncaceae*, *Cyperaceae*, *Poaceae*;

- відвідати заняття присвячені певним родинам квіткових рослин, розглянути фактичний матеріал і його зарисувати;
- скласти опис рослинного угруповання і встановити його приналежність до певного класу рослинності за методами еколого-флористичної класифікації. Рекомендуємо виконувати це завдання робочими групами по троє-четверо студентів на ділянках з відомим для них видовим складом рослин.

У випадку проходження практики на інших базах практики студенти також виконують вище перераховані завдання.

3. ТЕРМІНИ ПРОХОДЖЕННЯ

Навчальна практика проходить на II курсі у терміни, передбачені навчальним планом і триває 14 календарних днів.

4. Бази практики

Базами практики є Шацький біолого-географічний стаціонар Львівського національного університету ім. Івана Франка, кафедра ботаніки, ботанічний сад Університету та інші бази практики.

5. Обов'язки керівника практики

Керівник практики від вищого навчального закладу:

- перед початком практики контролює підготовленість баз практики до прибуття студентів-практикантів і проведення відповідних заходів;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, надання студентам-практикантам необхідних документів (програми, щоденника, календарного плану, індивідуального завдання, методичних рекомендацій та ін.), перелік яких встановлює навчальний заклад;
- повідомляє студентів про систему звітності з практики, прийняту на кафедрі;
- контролює забезпечення нормальних умов праці і побуту студентів, групових керівників та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки;
- контролює виконання студентами-практикантами правил внутрішнього розпорядку, веде або організовує ведення контролю за проходженням студентами практики;
- оформлює заліки з практики;
- складає письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення практики студентів.

6. Обов'язки студента-практиканта

Студенти вищих навчальних закладів при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати у керівника практики від навчального закладу консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно отримати залік з практики.

7. Зміст практики

Основними формами роботи є екскурсії та аудиторні заняття, під час яких студенти отримують інформацію про фізико-географічні умови регіону проходження практики, вивчають видовий склад, особливості флори та рослинності регіону, збирають гербарні зразки, збирають рослини для визначення, проводять інші види робіт відповідно до поставлених завдань. Під час аудиторних занять студенти закладають в преси зібрані

рослини, визначають рослини, реєструють і уточнюють назви видів рослин, які траплялися під час екскурсій, проводять інші види робіт відповідно до завдань практики.

В результаті проходження практики студенти повинні:

знати: найпоширеніші види вищих рослин флори та найпоширеніші фітоценози регіону проходження практики; основи методики фітоценологічних досліджень;

вміти: ідентифікувати види, визначати їх таксономічну приналежність, складати списки видів флори; виявляти склад і визначати структуру природних ценозів; робити опис фітоценозу і визначати його приналежність до певного класу рослинності згідно з флористичною класифікацією;

набути навички опису і класифікації фітоценозів.

Перелік основних екскурсій:

- в околицях стаціонару;
- по території стаціонару;
- в мішаний ліс;
- на озеро Луки;
- на болото Уничі;
- на озеро Мошне;
- довкола озера Пісочне;
- на меліоративні канали.

Ознайомлення з основами методики фітоценологічних досліджень передбачають вивчення основних фітоценозів Шацького національного природного парку та суміжних територій. Студенти описують фітоценози: широколистяного лісу, соснового лісу, луки, верхового або перехідного болота, стоячої водойми, сегетальних або рудеральних екоотопів. Описи фітоценозів проводяться згідно з методиками з якими студенти знайомляться теоретично під час практики і, при цьому, практично разом з викладачем описують один фітоценоз, засвоюючи методику. Описи інших фітоценозів студенти здійснюють самостійно відповідно до вивчених методик під контролем керівника.

На практиці проводяться аудиторні заняття, на яких розглядаються представники окремих таксонів. На заняттях розглядається живий матеріал і студенти виконують рисунки на аркушах паперу А4 формату. По закінченню заняття рисунки демонструються керівнику практики, про що робиться відповідна відмітка у журналі практики.

Студенти виконують індивідуальні і групові завдання. Усі записи проведених спостережень та екскурсій реєструють у польовому щоденнику, який служить основою для написання звіту про навчальну практику і щоденника практики.

8. Рекомендована література

1. Калинович Н.О., Гончаренко В.І., Реслер І.Я . Навчальна практика з ботаніки на базі Шацького біолого-географічного стаціонару ЛНУ ім. І.Франка. – Львів, 2007. – 113 с.
2. Григора І.М., Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. Навчальний посібник. – Київ: Арістей, 2005. – 255 с.
3. Якубенко Б.Є., Григора І.М. Польовий практикум, з ботаніки. Навчальний посібник. 2-е видання, переробл. та доповн. – Київ: Арістей, 2008. – 260 с.
4. Якубенко Б.Є., Алейніков І.М., Григора І.М. та ін. Ботанічні терміни (словник). – Київ: Вид-во НАУ, 2001. – 103 с.
5. Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин / Зиман С.М., Мосякін С.Л., Булах О.В. та ін. – Ужгород, 2004. – 156 с.
6. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.
7. Борзова Й.А., Самсель Н.В., Чистякова О.Н. Морфология растений. Введение в определение растений. – Москва, 1972. – 71 с.

8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности. – Москва: Логос, 2001. – 264 с.
9. Определитель высших растений Украины / под ред. Доброчаевой Д.Н. – Киев, 1987. – 546 с.
10. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике. – Москва, 1977. – 199 с.

9. Вимоги до звіту, захист звіту, критерії оцінювання

По закінченню практики студенти отримують диференційований залік. До отримання заліку допускаються студенти, що успішно відпрацювали всі години і виконали всі види завдань, передбачених програмою. Для узагальнення матеріалів, зібраних під час практики і для підготовки звіту студенту в кінці терміну практики відводиться два дні.

Для отримання заліку студенти повинні:

1. оформити і здати щоденник практики і звіт про її проходження;
2. продемонструвати польовий щоденник;
3. продемонструвати рисунки, виконані на практичних заняттях;
4. продемонструвати знання латинських і українських назв 100 видів вищих рослин згідно з представленими зразками і списком (що додається до звіту), в якому повинні фігурувати представники основних відділів: мохоподібних, плауноподібних, хвощеподібних, папоротеподібних, голонасінних і покритонасінних; а також знати їхню приналежність до родин;
5. знати методики опису і класифікації фітоценозів;
6. продемонструвати визначення певної кількості рослин до рангу виду;
7. представити опис фітоценозу у вигляді таблиці (яка додається до звіту).

У письмовому звіті студенти повинні відобразити мету і завдання практики, описати конкретні заходи, що були вжиті для їх досягнення, перелічити здійснені екскурсії і відомості, які на них були отримані; скласти список латинських назв рослин, вивчених до заліку, навести результати опису і класифікації одного фітоценозу, вказати всі види робіт та їх результати, які проводилися під час проходження практики, зробити висновки.

План оформлення звіту

- Титульна сторінка;
- Мета практики;
- Завдання практики;
- Перелік виконаних робіт;
- Результати проходження практики;
- Список вивчених латинських назв рослин, складений у систематичному порядку;
- Фітоценологічна таблиця класифікованого угруповання;
- Висновки.

План оформлення щоденника практики

- Титульна сторінка;
- Таблиця, де в першій колонці зазначені дати, а в другій розписано усі види виконаної діяльності у відповідний день, відвідані екскурсії, робота, здійснена в аудиторії, робота, виконана самостійно.

Повне виконання програми практики оцінюється в 100 балів, зокрема:

- знання латинських назв 100 видів вищих рослин, та їхньої приналежності до родин – 75 балів;
- визначення певної кількості рослин до виду – 10 балів;
- представлення опису і класифікації фіценозу – 10 балів;
- звіт і щоденник практики – 5 балів.

Критерії оцінювання практики

Знання латинських і українських назв 100 видів вищих рослин та їхньої приналежності до родин	75 балів	
Визначення певної кількості рослин до виду	10 балів	
Виконання опису фітоценозу – 10 балів:	Студент правильно вибрав описові ділянки – 1 бал	Студент виявив 35 % видів, які трапляються в межах описових ділянок – 2 бали. Студент виявив 70 % видів, які трапляються в межах пробної ділянки – 4 бали. Студент виявив 100 % видів, які трапляються в межах пробної ділянки – 6 балів.
	Студент правильно визначив назву синтаксону – 3 бали	
Грамотність і акуратність оформлення звіту і щоденника практики	5 балів	

Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS

Оцінка ECTS	Оцінка в балах	За національною шкалою	
		Оцінка з диференційованого заліку	
A	90–100	5	Відмінно
B	81–89	4	Дуже добре
C	71–80		Добре
D	61–70	3	Задовільно
E	51–60		Достатньо

10. Незадовільна оцінка та індивідуальне відпрацювання практики

Студент, який не виконав програму практики і отримав незадовільну оцінку при складанні заліку, направляється на практику вдруге у період канікул або відраховується з навчального закладу.

Студент, який не пройшов практику у терміни передбачені навчальним планом, проходить практику у період канікул згідно з індивідуальним планом. Індивідуальний план відпрацювання практики укладається керівником практики на основі цієї програми. Згідно з цим індивідуальним планом студент повинен самостійно:

- зібрати і вивчити латинські і українські назви 100 видів рослин;
- встановити і вивчити приналежність зібраних рослин до родин;
- закріпити правила визначення рослин до рангу виду за визначником;
- вивчити принципи та методи еколого-флористичної класифікації рослинності;
- написати звіт про проходження практики;
- написати щоденник практики у якому треба відобразити по днях детально усі види робіт виконанні студентом і час витрачений на їх виконання.

На заліку студент, що відпрацьовував практику за індивідуальним планом, повинен:

- продемонструвати знання латинських і українських назв 100 видів рослин з їх ідентифікацією по зразках, назвати родини, до яких вони належать;
- провести визначення запропонованих видів рослин за визначником;

- скласти фітоценологічну таблицю на основі наданих керівником польових описів певного угруповання і провести визначення класу рослинності даного угруповання;
 - здати звіт і щоденник практики.
- Під час канікул студент має відпрацювати усі 90 годин практики.

Програму підготували

М.В. Пірогов

В.І. Гончаренко

Н.О. Калінович