РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

для студентів третього курсу денної форми навчання
зі спеціальності 6.070400 Біологія

Вступ

Практика студентів є складовою частиною процесу підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах. Вона входить до навчальних планів та наскрізної практики студентів біологічного факультету, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавра за спеціальністю 6.070.400-Біологія, спеціаліста за спеціальністю 7.040701-Мікробіологія і вірусологія та магістра за спеціальністю 8.070401-Мікробіологія і вірусологія.

Навчально-виробнича практика студентів-мікробіологів третього курсу денної форми навчання організована згідно Положення про виробничу практику студентів вищих навчальних закладів України, затвердженим наказом Міністерства освіти України №93 від 08.040 1993 р. Зареєстрована у Міністерстві юстиції України 30.04.1993 р., №35.

1. Мета і завдання практики

**Мета практики:** поглиблення і закріплення знань студентів з теоретичних курсів; набуття навиків практичної роботи у мікробіологічних лабораторіях різного профілю; оволодіння сучасними методами досліджень та плануванням експериментів, а також сучасним обладнанням і новою науковою літературою; виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх у практичній діяльності.

**Завдання практики:**ознайомитися з особливостями роботи мікробіолога у різних науково-дослідних установах, у лабораторіях харчових підприємств, санітарно-епідеміологічних станцій та інших медичних установ; ознайомитися зі структурою установи та організацією її діяльності, технологією виробництва продуктів мікробного синтезу, з методами мікробіологічного контролю установ і підприємств; освоїти декілька нових методик роботи з культурами мікроорганізмів, оволодіти навиками лабораторної роботи з іншими біологічними об’єктами.

2. Терміни і бази практики

Відповідно до навчального плану підготовки фахівців навчально-виробнича практика триває чотири тижні у П семестрі.

Навчально-виробничу практику студенти-мікробіологи проходять на базі науково-дослідних інститутів, зокрема Інститут біології клітини НАН України (м. Львів), Інститут біології тварин УААН (м. Львів), підприємств мікробіологічної, харчової та переробної промисловості (пивоварні, спиртові, молоко- та дріжджзаводи, кондитерські фірми, хлібокомбінати Львівської обл. тощо), мікробіологічних лабораторій санітарно-епідеміологічних станцій та інших установ медичного профілю, а також на кафедрі мікробіології ЛНУ. Також можлива зміна баз практики у зв’язку з виробничою необхідністю.

3. Обов’язки керівника практики від вузу

Керівник заздалегідь попереджає студентів про дату початку навчальної практики, а у перший день практики ознайомлює студентів з термінами, метою та завданнями практики, правилами ведення необхідної документації (щоденник, протокол дослідів, звіт), проводить інструктаж з техніки безпеки під час роботи в науково-дослідних та виробничих лабораторіях.

Керівник практики самостійно, або спільно з науковими керівниками від кафедри формулює для кожного студента індивідуальні завдання на практику відповідно від профілю бази практики.

Протягом практики керівник контролює дотримання студентом трудової дисципліни, ведення робочої документації, хід проведення експериментів, а також постійно слідкує за дотриманням правил техніки безпеки.

За необхідністю керівник надає консультації та допомогу студентам з різних питань стосовно проходження практики. Після завершення практики керівник збирає звіти студентів, бере участь у їхніх захистах, а також складає письмовий звіт про проходження студентами навчально-виробничої практики..

4. Обов’язки студента-практиканта

Перед початком практики отримати у керівника від навчального закладу щоденник практики та інструктаж з техніки безпеки, інформацію про проходження практики і вимоги до оформлення необхідних документів. Своєчасно прибути на базу практики, ознайомитися з нею, щоденно відвідувати її. Вивчити і строго дотримуватися правил техніки безпеки з роботи в лабораторіях мікробіологічного профілю, а також внутрішнього розпорядку, встановленого у даній установі.

Студент повинен виконувати всі завдання, передбачені програмою і поставлені керівниками практики, а також розпорядження безпосереднього керівника практики від установи. Брати активну участь у науково-виробничій та суспільно-корисній роботі колективу (наукові семінари, допомога базі практики тощо).

Студент зобов’язаний пройти практику в повному обсязі, вчасно оформити і здати звіт про практику і захистити його на засіданні кафедри у перших числах вересня.

5. Зміст практики

З метою досягнення мети студент повинен вчасно з’явитись на практику, скласти з керівником практики (від вузу або установи) календарний план її проходження і додержуватись його.

У перший день практики керівник вузу знайомить студента з метою та завданнями практики, проводить інструктаж з техніки безпеки у мікробіологічних лабораторіях, а також вимогами щодо ведення документації (щоденник, протоколи дослідів, звіт) і скеровує студента на практику.

За місцем проходження практики у перші дні студент проходить інструктаж з техніки безпеки і охорони праці, а також знайомиться з правилами роботи в даній установі і базою практики. Водночас керівництво установи призначає відповідального зі штату співробітників лабораторії чи іншого підрозділу, під безпосереднім керівництвом якого практикант виконуватиме завдання практики. Студент спільно з ним формулює конкретні завданні і уточнює календарний план проходження практики.

Матеріали, отримані студентом під час виконання індивідуального завдання, можуть надалі використовуватись для виконання курсової роботи, для підготовки доповіді чи статті. Під час практики студенти отримують нові знання, уміння і навички при виконанні конкретних практичних завдань.

Адміністрація установи, де студент проходить практику, може залучати практикантів для надання допомоги базі практики, якщо це не заважає виконанню завдань практики.

В останні дні проходження практики студент оформляє звіт, підписує його у безпосереднього керівника від установи, а також візує у керівника установи його і щоденник.

6. Рекомендована латература

Деркач М.П., Гумецький Р.Я., Чабан М.Є. Курс варіаційної статистики. – К.: Вища шк..,1977. – 210 с.

Козлова І.П., Радченко О.С., Степура Л.Г та ін. Геохімічна діяльність міркоорганізмів та її прикладні аспекти. – К.:Наукова думка, 2008. – 528 с.

Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунологмия  и вирусология. – Санкт-Петербург: Спец. литература, 1998. –  580 с.

Методы общей бактериологии /под ред. Ф. Герхардта и др. В 3-х т. – М.: Мир, 1983.

Нетрусов А.И., Егорова М.А., Захарчук Л.М. и др. Практикум по микробиологии. – М.: Изд-во МГУ, 2005. – 608 с.

Определитель бактерий Берджи. В. 2-х т. /Под ред. Дж Хоулта, Н. Крига и др. – М.: Мир, 1997.

Руководство к практическим занятиям по микробиологии / Под ред Н. Егорова. – М.: Изд-во МГУ, 1983.

Сергійчук М.Г., Позур В.К., Вінніков А.І. та ін. Мікробіологія. – К.: Вид.-поліграф. центр “Київський університет”, 2005.

Современная микробиология. Прокариоты. В 2-х т. /Под ред. Й. Ленгелера, Г. Древса, Г. Шлегеля. – М.: Мир, 2005.

Яворська Г.В., Гудзь С.П., Гнатуш С.О. Промислова мікробіологія. – Львів, 2008. – 256 с.

7. Вимоги до звіту, захист звіту, критерії оцінювання

Підсумковий контроль за проходженням практики здійснюється у формі усного звіту студентів на засіданні кафедри у перших числах вересня з обов’язковою здачею письмового звіту і щоденника практики.

Вимоги до письмового звіту. Студент пише звіт за планом курсової роботи, тому він має ті ж самі розділи:
1. Титул.
2. Вступ (вказується база, термін проходження практики, мета і завдання, актуальність роботи).
3. Матеріали і методи досліджень, в яких детально описані методики та матеріал,и використані при проведенні досліджень.
4. Результати, отримані під час практики (таблиці, схеми, рисунки. фотографії, з коротким описом).
5. Короткі висновки.
6. Опрацьована під час практики література.

У звіті не треба детально описувати базу практики, детально описувати загально відомі методи і методики дослідження, робити посилки на джерела літератури. Звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок. Аркуші звіту повинні бути скріплені. Звіт підписує практикант.і візує керівник практики від установи.

Щоденник практики. У ньому вказають дату скерування на практику (заповнює керівник практики від вузу), прибуття на базу практики і вибуття з неї, завірені печатками (при проходженні практики на кафедрі ЛНУ не потрібно). У щоденнику має бути календарний план проходження практики, короткий зміст роботи, виконаної протягом кожного тижня практики, характеристика, написана керівником від лабораторії, завірена його підписом і печаткою установи (при проходженні практики на кафедрі ЛНУ не потрібно завіряти) з оцінкою за практику.

Захист звіту проходить в усній формі на засіданні кафедри з обов’язковою присутністю усіх студентів-практикантів, керівника практики від вузу. а також інших членів кафедри. Студент коротко інформує про базу практики, мету і основні завдання, вказує (якщо були) індивідуальні завдання. Основна увагу повинна приділятися результатам, одержаним під час проходження практики.

Критерії оцінювання. Практика оцінюється диференційовано, при цьому враховується оцінювання роботи практиканта керівниками практики від установи і від вузу (оцінює і письмовий звіт студента), а також оцінка за звіт.

Оцінка заноситься в залікову книжку студента і в екзаменаційну відомість і враховується разом з оцінками VII семестру при нарахуванні стипендії.

Студент, який не виконав програми практики і отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку при захисті звіту, скеровується на практику вдруге в період канікул або відраховується з вузу за невиконання навчального плану.