

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

Кафедра фізичної географії та геології

"Затверджую"
Завідувач кафедри
Прохорова Л.А. 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

**З Геодезії
для здобувачів вищої освіти**

Ступінь вищої освіти бакалавр
(бакалавр/магістр)

Галузь знань 10 Природничі Науки
(шифр і назва галузі)

Спеціальність 103 Науки про Землю
(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма: бакалаврів «Науки про Землю. Географія» _____

Мелітополь, 2019

Розробники: Михайло Леонідович Сажнів к.геогр.н., доцент

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від 02.09.2019 р.

Робоча програма навчальної/виробничої практики “Геодезія” складена відповідно до освітньої програми підготовки: бакалаврів «Науки про Землю. Географія»

1. Перелік загальних компетентностей, які набуваються під час практики:

Здатність до аналізу і синтезу, здатність до організації і планування, розв'язання проблем, здатність до критики та самокритики, взаємодія (робота в команді), міжособистісні навички та вміння, здатність застосовувати знання на практиці, дослідницькі навички і уміння, здатність до навчання, здатність пристосовуватись до нових ситуацій, здатність працювати самостійно.

Перелік програмних компетентностей, які набуваються під час практики:

Вивчити методики планової та висотної зйомок місцевості; Навчитись аналізувати та обирати придатні методи зйомок; Навчитись працювати з нівеліром, бусолями, проводити окомірну зйомку, методику виміру відстаней; Опанувати знаннями із створення планів місцевості та профілів рельєфу; Набути вміння організовувати роботу топографічної бригади на місцевості

2. Заплановані програмні результати навчання:

розширення та поглиблення знань з дисципліни картографія з основами топографії та практичне закріплення теоретичного курсу геодезії, ознайомлення з особливостями підготовки, планування, проведення топографічних зйомок місцевості, з різними методами та типами зйомок місцевості, зокрема з різними видами планової та висотної зйомки місцевості, опанувати методику створення висотної та планової основ місцевості, розглянути типові помилки зйомок місцевості та способи їх усунення.

3. Бази проходження практики.

Таблиця 1

№	База практики	№ договору/угоди, дата укладання	Дата закінчення терміну дії договору/угоди
1	Парк культури і відпочинку імені Горького (Мелітополь)		

5. Зміст практики

5.1. Опис навчальної/виробничої практики

Таблиця 2

Найменування показників	Ступінь вищої освіти галузь знань, спеціальність, спеціалізація	Характеристика практики
Кредитів: 1 Загальна кількість годин - 20 Тижневих годин: 20	Ступінь вищої освіти - бакалавр Галузь знань – <u>10 Природничі Науки</u> Спеціальність – 103 Науки про Землю	Назва практики: Геодезія Семестр: 4 Термін проходження практики: Вид контролю: залік

Блок 1. Польова практика. Планові та висотні зйомки місцевості.

Тема 1. Методики планових та висотних зйомок місцевості.

Використовуючи теоретичні знання, методичні вказівки ознайомити студентів із методикою проведення планових зйомок місцевості, провести організаційні роботи із визначенням ролі кожного в топографічних бригадах, таким чином щоб шляхом ротації можливо було кожному студентові приймати участь у всіх видах зйомочних робіт, при цьому залишаючи ефективність праці на високому рівні. Провести інформування із заходів безпеки та гігієни протягом практики за межами міста, розкрити можливі проблеми, що виникають та роз'яснити шляхи їх запобігання. Використовуючи теоретичні знання, методичні вказівки ознайомити студентів із методикою проведення висотних зйомок місцевості, провести організаційні роботи із визначенням ролі кожного в бригадах, таким чином щоб шляхом ротації можливо було кожному студентові приймати участь у всіх видах зйомочних робіт, при цьому залишаючи ефективність праці на високому рівні. Провести інформування із заходів безпеки та гігієни протягом практики за межами міста, розкрити можливі проблеми, що виникають та роз'яснити шляхи їх запобігання.

Тема 2. Окомірна зйомка та бусольна зйомка.

Провести окомірну зйомку. Суть окомірної зйомки. Інструменти і прилади для окомірної зйомки. Визначення віддалей під час окомірної зйомки. Методика виконання окомірної зйомки. Загальні основи

барометричного нівелювання. Прилади для барометричного нівелювання. Головні способи виконання барометричного нівелювання. Провести бусольну зйомку. Розкрити сутність вид напівінструментальної зйомки, при якій магнітні азимути сторін ходу визначають бусоллю або гірничим компасом, довжину сторін — рулеткою, кути нахилу — півкругом. Бусольна зйомка земельної ділянки і складання плану по румбах. Бусолі: призначення, будова, користування. Бусольна зйомка полігону на місцевості.

Тема 3. Нівелювання (за азимутом).

Провести нівелювання місцевості по заданому азимуту. При нівелюванні траси зв'язуючі точки (пікети) визначаємо з контролем, тобто перевищення між ними лічимо двічі - за чорною і червоною рейками. Проміжні точки, які встановлюємо в місцях перегину рельєфу та інших характерних точках, що не збігаються з пікетами, нівелюють один раз. Контроль усього нівелірного ходу виконується подвійним нівелюванням, або нівелюванням двома нівелірами, якщо знімають незамкнений хід, або хід з відомими відмітками кінцевих точок. Під час польових робіт першу повірку виконують щоденно перед початком спостережень, четверту — на початку роботи (перші сім днів) щоденно, в подальшому, впевнившись в незмінності допустимого значення кута і — не рідше одного разу в 15 днів. При завершенні взяття відліків і контрольних обчислень на станції, переходять на наступну станцію, при цьому костилі на задній рейці не виймаються. Виймаються костилі, на які ставилася задня рейка на попередній станції.

Тема 4. Створення планів, абрисів та висотної основи місцевості.

Провести камеральні роботи із створення планів місцевості (окомірної та бусольної зйомок). Середня похибка визначення положення пунктів планової зйомочної основи відносно найближчих пунктів геодезичних опорних мереж не повинна перевищувати 0,1 мм у масштабі плану у відкритих районах і 0,15 мм у заліснених районах. Створити висотну основу на наявному плані місцевості. Нівелювання площі — визначення висот точок земної поверхні, рівномірно розташованих за геометрично правильною схемою, напр., по прямокутній сітці. Застосовується для вертикальної зйомки порівняно рівнинних ділянок. За результатами Н.п. зручно виконувати планування промислових майданчиків при будівництві шахт, визначати обсяги земляних робіт, виконувати рекультиваційні роботи.

1.1. Заняття та екскурсії під час практики

5.3. Індивідуальні завдання

Формуються за результатом обговорення із обраним головою бригади та розподіленням щоденних обов'язків серед членів бригади

Перелік навчально-методичної літератури

1. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя. Навчальний посібник. — Львів, Євросвіт, 2006. — 208 с.: іл.
2. Геодезичний енциклопедичний словник. — Львів, Євросвіт. — 2001. — 668 с. Мороз О.І. Визначення та врахування вертикальної рефракції

під час геодезичних вимірювань: Монографія. – Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2003. – 224 с.

3. Матусевич К.М. Топографія / К.М. Матусевич, М.К. Матусевич. – Рівне: ППФ «Волинські обереги», 2002. – 164 с.

4. Картография с основами топографии: Учеб. Пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «География» / Г.Ю. Грюнберг, Н.А.Лапина, Н.В.Малахов, Е.С.Фельдман. - М.: Просвещение, 1991. - 368 с.

5. Методичні рекомендації до польовій практиці з топографії. 2 видання / Уклад.: М.Л. Сажнев, Л.М.Донченко. – Мелітополь, 2008. - 24с.

2. Форми і методи контролю.

Залік з результатами засвоєння практичних та теоретичних компетентностей. Програмою передбачено чотири п'ятигодинні заняття. На заняттях діяльність студента фіксується в зошитах та звіті. Підсумкова оцінка в балах за 100-бальною шкалою, кредитно-трансферною і національною ("зараховано"/"незараховано") виставляється в індивідуальний план студента, залікову книжку і відомість. Критерії оцінювання:

Діяльність студента на кожному занятті крім останнього оцінюється так:

- виконання практичних завдань 2 - 10 балів;
- практичне опанування створення профілю та плану місцевості (1-15 балів)

- останнє заняття це фінальний груповий звіт за практику – 1-25 балів

5 балів - студент демонструє вміння роботи аналіз нормативних документів, оцінювати їх відповідність часу, значущість, мету, Правильно, відповідно вимогам оформлює в зошиті відповіді на завдання з планування навчальної роботи, аналізу засобів навчання кабінету хімії тощо;

4 бали - студент виділяє суттєве, головне при аналізі матеріалів нормативної бази хімічної освіти, планів навчальної роботи учителя та ін., проте відповіді і практичні дії не відрізняються оригінальністю, мають незначні помилки при визначенні мети, структури, потреби для учителя хімії як регулятивного документа. В оформленні зошита порушена логіка відповіді, є несуттєві помилки.

3 бали - завдання виконані не менш, ніж на 60% навчального матеріалу. В обговоренні теоретичних питань студент не може чітко визначити призначення і необхідність певного документа. В зошиті оформлено відповіді коротко і неповністю.

2 бали - завдання виконані менше, ніж на половину. Студент погано орієнтується у призначенні нормативних документів, що стосуються хімічної освіти.

1 бал - студент має уявлення про існування певних законів про освіту, стандарту середньої освіти, шкільної документації, але не може чітко визначити їхнє призначення, структуру. Відповіді в зошиті представлені не на всі завдання.

Інтегральний залік з дисципліни проводиться в усно-письмовій формі. Залік з практики проводиться в усній форму з врахуванням якості підготовленого звіту.

Оцінювання видів діяльності студентів на цих практиках необхідно здійснювати за модульно-рейтинговою системою відповідно до вимог Європейської кредитно-трансферної системи. Оцінювання здійснюється в балах за такою шкалою:

100-90 балів - „відмінно”,

89-75 балів - „добре”,

74-60 балів - „задовільно”,

59-35 балів - „незадовільно” з правом на перескладання, 34-1 балів - „незадовільно” без права на перескладання.

3. Вимоги до звіту

Для звітування здобувач вищої освіти готує частину групового звіту за бригаду яка проходила практику та зошит з усіма записами результатів вимірювання нотатками, виконаними індивідуальними завданнями, самостійною роботою тощо.

4. Критерії оцінювання.

Навчальна практика, яка входить до складу інтегрованої навчальної дисципліни, оцінюється за 100-бальною шкалою, а рейтинг здобувача вищої освіти з навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне.

Види діяльності	Бали
Практичні заняття за три дні	1-75
Індивідуальне завдання по написанню звіта	1-25
Загальна сума	1-100

5. Підведення підсумків.