

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О.М. БЕКЕТОВА

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ



ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.М. Бабасєв

2014 р.

ТОПОГРАФІЯ

ПРОГРАМА

нормативної навчальної дисципліни

підготовки бакалавра

галузі знань 0801 Геодезія та землеустрій

напряму 6.080101 Геодезія, картографія та землеустрій

(шифр дисципліни за ОПП 3.1.01)

Стандарт чинний з дати затвердження

2014

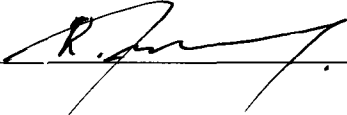
РОЗРОБЛЕНО: Харківський національний університет міського господарства імені
О.М. Бекетова,

КАФЕДРА: Геоінформаційних систем, оцінки землі та нерухомого майна

РОЗРОБНИКИ: к.т.н., доцент Пеньков В.О

Схвалено **випусковою** кафедрою Геоінформаційних систем, оцінки землі і
нерухомого майна

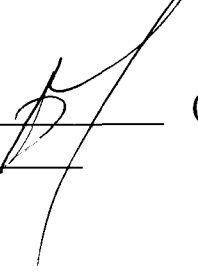
Протокол від « 29 » 08 2014 року № 1

Завідувач випускової кафедри  (Мамонов К.А.)

Програма відповідає формі Програми навчальної дисципліни, що затверджена
Наказом по ХНУМГ ім. О.М. Бекетова від 24 лютого 2014 р. № 46-01.

Методист НМВ  () « 8 »  2014 р.

Обговорено та рекомендовано до затвердження науково-методичною радою
містобудівельного факультету.

/ Голова науково-методичною ради  (Рищенко Т.Д.)
« 29 » 08 2014 р., протокол № 1

Цей стандарт не може бути тиражований або відтворений будь яким способом без
письмової згоди ХНУМГ

© ХНУМГ ім. О.М. Бекетова , 2014 рік

© В.О. Пеньков, 2014 рік

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Топографія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр напрямку 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є форма, розміри, місце розташування і просторові відношення об'єктів місцевості.

Міждисциплінарні зв'язки:

Вивчення цієї дисципліни -безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Українська мова за проф. спрямуванням Вища математика Геологія і геоморфологія Інформатика і програмування Фізика	Теорія математичної обробки геодезичних вимірів Геодезія Картографія Вища геодезія Фотограмметрія і дистанційне зондування Геоінформаційні технології Супутникова геодезія та сферична астрономія Організація і управління виробництвом Державний земельний кадастр Землеустрій Електронні геодезичні прилади

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів (ЗМ):

ЗМ 1. Геодезичні вимірювання

ЗМ 2. Топографічні знімання

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1,1. Метою викладання навчальної дисципліни «Топографія» є формування знань про зміст, методи виконання та обчислювальну обробку геодезичних вимірювань; проектування і побудову знімальних мереж; створення та використання знакових моделей земного простору.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Топографія» є оволодіння засобами і методами одержання просторової інформації про місцевість та створення і використання планів і карт великих масштабів .

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

- основні поняття і визначення у області геодезії;
- зміст основних процесів геодезичних робіт;
- принципи геометризації та координатизації простору;
- методи проєкцій, системи координат і висот; принципи визначення координат
- поняття планів і карт та їхню номенклатуру
- орієнтирні кути та методи орієнтування на картах та на місцевості
- поняття про види і точність топографо-геодезичних вимірювань
- засоби та методи кутових, лінійних та висотних вимірювань.
- методи створення та обробки геодезичних мереж різного призначення.
- порядок ведення, правила і вимоги, що пред'являються до якості і оформлення результатів польових вимірювань, матеріалів, документації і звітності
- способи визначення площ ділянок місцевості, і площ контурів з використанням сучасних технічних засобів.

вміти :

- приводити теодоліт в робоче положення;
- вимірювати горизонтальні та вертикальні кути;
- виконувати обробку результатів вимірів;
- вимірювати довжину лінії мірною стрічкою, рулеткою та віддалеміром;
- виконувати математичну обробку результатів вимірів;
- виконувати повірки та юстировки теодолітів і нівелірів;
- вимірювати перевищення геометричним нівелюванням;
- виконувати тригонометричне нівелювання;
- розвивати планово-висотну знімальну основу;
- виконувати тахеометричне знімання і складати план;
- отримувати з топографічної карти інформацію щодо об'єктів місцевості.

мати компетентності:

- організовувати і виконувати геодезичні вимірювання та топографічні знімання сучасними геодезичними приладами в польових умовах та складати планово-картографічні матеріали об'єктів;
- використовувати топографо-геодезичні матеріали для вирішення практичних задач.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 324 години - 9 кредитів ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. Геодезичні вимірювання

Змістовий модуль 1. Геодезичні системи відліку, графічні моделі земної поверхні.

Об'єкт, предмет і методи пізнання геодезії. Історія і тенденції розвитку геодезії. Моделі Землі і системи відліку. Системи координат і висот в геодезії. Графічні моделі земної поверхні: топографічні карти, плани, профілі. Розграфлення і номенклатура карт. Математична основа та позарамкове оформлення карт і планів. Кути орієнтування. Моделювання рельєфу

Змістовий модуль 2. Вимірювання кутів, довжин, перевищень.

Поняття про геодезичні вимірювання. Елементи вимірювань на земній поверхні. Одиниці мір. Класифікація та перевірки приладів. Кутові вимірювання. Вимірювання довжин. Вимірювання перевищень. Джерела похибок вимірювань.

Модуль 2. Топографічні знімання

Змістовий модуль 3. Геодезична основа топографічних знімачів

Поняття геодезичної мережі. Теодолітні ходи. Нівелірні ходи. Обробка замкнутого і розімкнутого теодолітних ходів. Обробка нівелірних ходів. Розв'язування кутових і лінійних геодезичних засічок.

Змістовий модуль 4. Наземні топографічні знімання

Види топографічних знімачів. Топографічні об'єкти місцевості. Їх властивості і характеристика. Наземні методи топографічного знімання: теодолітне, тахеометричне, нівелювання поверхні. Побудова топографічних планів. Використання топографічних планів.

Індивідуальне завдання РГЗ Створення планово-висотної знімальної основи та побудова топографічного плану

3. Рекомендована література

1. Геодезія. Частина перша. Топографія: навч. посібник / А. Л. Островський, О. І. Мороз, З. Р. Тартачинська, І. Ф. Герасимчук. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 440 с.

2. Геодезія: Підручник. Частина друга / А. Л. Островський, О. І. Мороз, В. Л. Тарнавський; За заг. ред. А. Л. Островського. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – 564 с.

3. Войтенко С. П. Інженерна геодезія : підручник / С. П. Войтенко. – К. : Знання, 2012. – 574 с.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання: екзамен

5. Засоби діагностики успішності навчання: поточні та підсумкові тестові завдання, контрольні роботи, захист звітів з лабораторних робіт, питання і задачі до екзамену.

АНОТАЦІЯ

Програма вивчення навчальної дисципліни “Топографія” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму 6.080101 Геодезія, картографія та землеустрій. Метою викладання дисципліни є формування знань про зміст, методи виконання та обчислювальну обробку геодезичних вимірювань; проектування і побудову знімальних мереж; створення та використання знакових моделей земного простору. Предмет вивчення - форма, розміри, місце розташування і просторові відношення об’єктів місцевості. Складається із змістових модулів: геодезичні вимірювання, топографічні знімання

ABSTRACT

The program of study of discipline “Topography” prepared in accordance with the educational and professional programs of preparation of the bachelor 6.080101 Geodesy, cartography and land management. The aim of teaching th discipline is formation of knowledge about the content, methods of making and computer processing of geodetic measurements; designing and construction survey networks; creation and use of iconic models of the terrestrial space. Research subject is the local properties of the earth's planetary space macrobodies - form, size, location and spatial relationships. Consists of informative modules geodesic measurements, topographic surveys.

АННОТАЦИЯ

Программа изучения учебной дисциплины “Топография” составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программы подготовки бакалавра направления 6.080101 Геодезия, картография и землеустройство. Целью преподавания й дисциплины является формирование знаний о содержании, методах выполнения и вычислительную обработку геодезических измерений; проектирование и построение съёмочных сетей; создание и использование знаковых моделей земного пространства. Предмет изучения - форма, размеры, местоположение и пространственные отношения объектов местности. Состоит из содержательных модулей: геодезические измерения, топографические съёмки.