

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Д.В. ШАУЛЬСЬКИЙ

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ОСНОВИ ГЕОДЕЗІЇ»

(для студентів 1 та 3 курсів денної форми навчання
напряму підготовки 6.060102 «Архітектура»
спеціальності «Містобудування»)

Харків – ХНАМГ – 2010

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни «**ОСНОВИ ГЕОДЕЗІЇ**» для студентів 1 та 3 курсів денної форми навчання напряму підготовки 6.060102 «Архітектура» спеціальності «Містобудування». /Харк. нац. акад. міськ. госп-ва, уклад.: Д.В.Шаульський, – Х.: ХНАМГ, 2010. – 19 с.

Укладач: Д.В.Шаульський

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рецензент:

**Рекомендовано кафедрою Геоінформаційних систем і геодезії
протокол № 1 від 30 серпня 2010 р.**

ЗМІСТ

Стор.

ВСТУП.....	4
1 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
1.1 Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2 Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	5
1.3 Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	7
1.4 Рекомендована основна навчальна література.....	7
1.5 Анотації програми навчальної дисципліни.....	8
2 РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
2.1 Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи.....	10
2.2 Зміст дисципліни.....	10
2.3 Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента.....	11
2.4 Лекційний курс.....	12
2.5 Лабораторні роботи.....	14
2.6 Індивідуальні завдання: курсовий проект (робота), РГР, контрольна робота тощо	15
2.7 Самостійна навчальна робота студентів.....	16
2.8 Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	16
2.9 Інформаційно-методичне забезпечення.....	17

ВСТУП

Дисципліна «Основи геодезії» є нормативною дисципліною професійного спрямування для студентів напряму підготовки 6.060102 «Архітектура» спеціальності «Містобудування». Вона є базовою для подальшого вивчення більш вузьких дисциплін підготовки фахівців цього напрямку.

Вивчення курсу основ геодезії розраховано на один семестр.

Метою вивчення дисципліни є формування знань про зміст та методи топографо-геодезичних робіт, що виконуються для створення топографічної основи архітектурного проектування, а також при винесенні проекту планування і забудови на місцевість.

Вивчення дисципліни дозволяє майбутнім фахівцям формувати знання та користування результатами топографо-геодезичних робіт (планами, картами, профілями) та матеріалами топографічних знімань місцевості в архітектурі і будівництві.

Програму розроблено на основі:

- ГСВОУ ОКХ напряму 6.060102 «Архітектура» спеціальності «Містобудування», 2007 р.
- ГСВОУ ОПІ напряму 6.060102 «Архітектура» спеціальності «Містобудування», 2007 р.
- СВО ХНАМГ Навчальний план напряму 6.060102 «Архітектура» спеціальності «Містобудування», 2007 р.
- СВО ХНАМГ Навчальний план напряму 6.060102 (1201) «Архітектура» спеціальності 6.120100 «Містобудування», 2006 р.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Основною метою викладання дисципліни є формування у майбутніх фахівців знань про зміст та методи топографо-геодезичних робіт, що виконуються для створення топографічної основи архітектурного проектування, а також при винесенні проекту планування і забудови на місцевість. Студенти повинні навчитися використовувати геодезичні прилади для вимірювання на місцевості кутів, довжин ліній, перевищень між точками.

Предмет вивчення дисципліни: методи і засоби вимірювання і побудови фізичних величин (кутів, довжин ліній), засвоєння правил користування результатами топографо-геодезичних робіт (планами, картами, профілями) та методів використання матеріалів топографічних зйомок місцевості в архітектурі і будівництві.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Вища математика	Архітектурне проектування
Фізика	Містобудування
Архітектурна графіка	Технологія будівництва
Нарисна геометрія	Підвалини та фундаменти

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

(відповідно до стандартів ОПП)

Модуль 1. Основи геодезії (2/72)

Змістовий модуль (ЗМ) 1.1. Задачі і засоби геодезії (1/36)

1. Предмет і задачі геодезії.
2. Поняття про форму і розміри Землі.
3. Моделі Землі і системи відліку.

4. Системи координат в геодезії.
5. Системи висот в геодезії.
6. Орієнтування напрямків ліній.
7. Графічні моделі земної поверхні: топографічні карти, плани, профілі.
8. Умовні знаки.
9. Основні задачі, що вирішуються на топографічних планах.

Змістовий модуль (ЗМ) 1.2. Геодезичні вимірювання (0.5/18)

1. Поняття про геодезичні вимірювання, одиниці мір.
2. Будова геодезичних приладів.
3. Кутові вимірювання.
4. Вимірювання перевищень.
5. Лінійні вимірювання.

Змістовий модуль (ЗМ) 1.3. Геодезичні роботи в будівництві й архітектурі

(1/36)

1. Опорні геодезичні мережі.
2. Види топографічних зйомок.
3. Складання топографічних планів.
4. Геодезичні розміточні роботи.
5. Винесення елементів проекту в натуру.
6. Геодезичні методи архітектурних обмірювань будівель і споруд.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Уміння та знання	Сфери діяльності	Функції діяльності у виробничій діяльності
<p>У польових та лабораторних умовах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • за допомогою геодезичних вимірювальних приладів, використовуючи відповідні методики та набуті знання з геодезії, здійснювати знімання земної поверхні для отримання планової і висотної основ означеної території. 	Виробнича	Технологічна
<p>У складі групи фахівців проектного відділу в умовах спеціально обладнаного робочого місця:</p> <ul style="list-style-type: none"> • користуючись відповідними методиками та засобами виконувати камеральну обробку та оформлення результатів геодезичних вимірювань та знімань для підготовки проектної документації 	Виробнича	Проектна
<p>В умовах виробничої діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • користуючись відповідними методиками за допомогою геодезичних приладів та інструментів реалізувати виконавчу схему винесення елементів проекту забудови. 	Виробнича	Технологічна
<p>В умовах виробничої діяльності, використовуючи нормативно-технічну, проектну документацію за допомогою відповідних приладів та обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводити поопераційний контроль якості виконаних робіт при створенні і функціонуванні будівельних конструкцій. 	Виробнича	Контрольна

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Войтенко С.П. Інженерна геодезія: підручник / С.П. Войтенко. – К.: Знання, 2009. – 557 с.

2. Инженерная геодезия: Учебник для вузов /Е.Б. Ключин, М.И. Киселёв, Д.М. Михелев, В.Д. Фельдман. Под ред. Д.М. Михелева – М.: Высш. шк., 2002. – 464 с.
3. Курс инженерной геодезии: Учебник для вузов / Под ред. В.Е. Новака – М.: Недра, 1989.
4. Ратушняк Г.С. Інженерна геодезія. Практикум (навч. посібник) – К.: Вища школа, 1991
5. Юрківський Р.Г. Інженерна геодезія. Ч. I. Навчальний посібник. – К.: УМКВО, 1991
6. Лабораторный практикум по инженерной геодезии /Уч. пособие для вузов/ В.Ф. Лукьянов, В.Е. Новак, Н.Н. Борисов и др. – М.: Недра, 1990
7. Костецька Я.М. Геодезичні прилади. Частина II. Електронні геодезичні прилади: Підручник. – Львів: ІЗММ, 2000

1.5. Анотація програми навчальної дисципліни

Інженерна геодезія

Основи геодезії

Мета вивчення дисципліни: Формування знань про зміст та методи топографо-геодезичних робіт, що виконуються для створення топографічної основи архітектурного проектування, а також при винесенні проекту планування і забудови на місцевості. Студенти повинні навчитися користуватися геодезичними приладами для вимірювання на місцевості кутів, довжин ліній, перевищень між точками.

Предмет вивчення дисципліни: засвоєння правил користування результатами топографо-геодезичних робіт (планами, картами, профілями) та методів використання матеріалів топографічних зйомок місцевості в архітектурі і будівництві.

Модуль 1. Основи геодезії

Змістовий модуль (ЗМ) 1.1. Задачі і засоби геодезії

ЗМ 1.2. Геодезичні вимірювання

ЗМ 1.3. Геодезичні роботи у будівництві та архітектурі

Основы геодезии

Цель изучения дисциплины: формирование знаний о содержании и методах топографо-геодезических работ, которые выполняются для создания топографической основы архитектурного проектирования, а также при вынесении проекта планирования и застройки на местности. Студенты должны научиться пользоваться геодезическими приборами для измерения на местности углов, длин линий, превышений между точками.

Предмет изучения дисциплины: усвоение правил пользования результатами топографо-геодезических работ (планами, картами, профилями) и методов использования материалов топографических съёмок местности в архитектуре и строительстве.

Модуль 1. Основы геодезии.

Содержательный модуль (СМ) 1.1. Задачи и средства геодезии.

СМ 1.2. Топографические работы.

СМ 1.3. Геодезические работы в строительстве и архитектуре

The principles of geodesy

The purpose of the study of discipline is formation of knowledges about the contents and the method of topographer-geodetic works, executed for making the topographical base of the architectural designing and also during the realization of the project of the planning on terrain. The students have to study how to use the geodetic instruments for measurement of angles, lengths of lines, excesses between points on terrain.

The subject of the study of discipline is assimilation of rules of the use of results of topographer-geodetic works (plans, maps and profiles), methods of the use of materials of topographical surveys on terrain in architecture and building.

The Module 1. The principles of geodesy.

Profound module (PM) 1.1. The principles of geodesy.

PM 1.2. Surveying

PM 1.3. Geodetic works in building

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

(за робочим навчальним планом денної форми навчання)

Розподіл обсягу навчальної роботи студента напряму підготовки 6.060101 «Будівництво» спеціальності «Теплогазопостачання і вентиляція» за видами навчальної роботи згідно навчального плану денної форми навчання наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Розподіл обсягу навчальної роботи студента

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Всього, кредит / годин	Семестр (и)	Години								Екзамен, семестр	Заліки (семестр)
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Контр. роб.	КП/ КР	РГР		
«Архітектура» експ.	2/72	5	36	18	-	18	36	-	-	10	-	5
«Архітектура»	2/72	2	32	16	-	16	40	-	-	10	-	2

2.2. Зміст дисципліни

Модуль 1. Основи геодезії (2/72)

Змістовий модуль (ЗМ) 1.1. Задачі і засоби геодезії (0.5/18)

1. Об'єкт, предмет і задачі геодезії.
2. Поняття про форму і розміри Землі.
3. Моделі Землі і системи відліку.
4. Системи координат в геодезії.
5. Системи висот в геодезії.
6. Орієнтування напрямків ліній.
7. Графічні моделі земної поверхні: топографічні карти, плани, профілі.
8. Умовні знаки.
9. Основні задачі, що вирішуються на топографічних планах.

Змістовий модуль (ЗМ) 1.2. Геодезичні вимірювання (0.5/18)

1. Поняття про геодезичні вимірювання, одиниці мір.
2. Будова геодезичних приладів.

3. Перевірки геодезичних приладів.
4. Кутові вимірювання.
5. Вимірювання перевищень.
6. Лінійні вимірювання.

Змістовий модуль (ЗМ) 1.3. Геодезичні роботи у будівництві й архітектурі (1/36)

1. Опорні геодезичні мережі.
2. Види топографічних зйомок.
3. Складання топографічних планів.
4. Геодезичні розміточні роботи.
5. Винесення елементів проекту в натуру.
6. Геодезичні методи архітектурних обмірювань будівель і споруд.

2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Розподіл часу за модулями і змістовими модулями по формах навчальної роботи студента наведено в табл. 2.2. Практичні заняття з дисципліни не передбачено навчальним планом.

Таблиця 2.2 – Розподіл часу за модулями і змістовими модулями

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/ годин	Форми навчальної роботи					
		«Архітектура» експ.			«Архітектура»		
		Лк.	Лб.	СРС	Лк.	Лб.	СРС
Модуль 1	2/72	18	18	36	16	16	40
ЗМ 1.1	0.5/18	6	4	8	6	4	8
ЗМ 1.2	0.5/18	6	4	8	6	4	8
ЗМ 1.3	1/36	6	10	16	4	8	24

2.4. Лекційний курс (денне навчання)

Розподіл лекційного курсу за модулями, змістовими модулями та лекціями для студентів денної форми навчання наведено в табл. 2.3

Таблиця 2.3 – Лекційний курс (денна форма навчання)

Зміст		Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)	
		«Архітектура» експ.	«Архітектура»
1	2	3	4
Модуль 1. Основи геодезії (2/72)			
ЗМ 1.1. Задачі і засоби геодезії (0.5/18)			
Лекція 1.1.1. Загальні відомості з геодезії	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет і задачі геодезії. 2. Поняття про форму і розміри Землі. 3. Системи координат в геодезії. 4. Абсолютні та відносні висоти. 5. Орієнтування ліній. 	2	2
Лекція 1.1.2. Графічні моделі земної поверхні	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про топографічний план, карту, профіль земної поверхні. 2. Види масштабів. 3. Рельєф. Його зображення на планах і картах. 4. Умовні знаки карт і планів. 	2	2
Лекція 1.1.3. Розв'язання задач на топографічному плані	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вимірювання довжин ліній. 2. Визначення прямокутних координат точок. 3. Визначення висот точок, перевищень, крутості скатів. 4. Вимірювання дирекційних кутів. 5. Побудова профіля місцевості за горизонталями. 6. Розв'язання прямої і оберненої геодезичних задач. 	2	2

1	2	3	4
ЗМ 1.2. Геодезичні вимірювання (0.5/18)			
Лекція 1.2.1. Вимірювання довжин ліній на місцевості	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про геодезичні вимірювання. 2. Вимірювання довжин ліній механічними засобами. 3. Вимірювання довжин ліній оптичними віддалемірами. 4. Вимірювання довжин ліній радіофізичними засобами. 	2	2
Лекція 1.2.2. Вимірювання перевищень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методи нівелювання. 2. Будова нівеліра і рейок. 3. Способи вимірювання перевищень методом геометричного нівелювання. 4. Порядок роботи на станції геометричного нівелювання. 5. Послідовне нівелювання. 	2	2
Лекція 1.2.3. Вимірювання кутів на місцевості	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загальний принцип вимірювання горизонтального кута. 2. Будова теодоліта. 3. Вимірювання горизонтальних кутів способом прийомів. 4. Вимірювання кутів нахилу. 	2	2
ЗМ 1.3. Геодезичні роботи у будівництві й архітектурі (1/36)			
Лекція 1.3.1. Опорні геодезичні мережі	<ol style="list-style-type: none"> 1. Призначення і класифікація опорних геодезичних мереж. 2. Теодолітний хід. 3. Математична обробка результатів вимірювань в теодолітному ході. 4. Висотні ходи зйомочної основи. 	2	2
Лекція 1.3.2. Топографічні знімання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Види топографічного знімання. 2. Способи теодолітного (горизонтального) знімання. 3. Тахеометрична зйомка. 4. Побудова топографічного плану. 	2	2

1	2	3	4
Лекція 1.3.3. Геодезичні методи вимірювань при розміточних і архітектурних обмірюваннях будівель і споруд	Розбивочне креслення, геодезична опорна мережа для перенесення на місцевість проекту планування і забудови. Винесення на місцевість елементів проекту – горизонтального кута, відрізка прямої лінії, висотної позначки. Способи розбивки на місцевості основних точок будівель і споруд. Визначення горизонтальної відстані до предмета, недоступного для безпосереднього вимірювання. Визначення величини відрізка на вертикальній стіні, висоти споруди	2	-

2.5. Лабораторні роботи

Зміст лабораторних занять для студентів денної форми навчання наведено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Лабораторні роботи (денна форма навчання)

1	Зміст	Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)	
		«Архітектура» експ.	«Архітектура»
1	2	3	4
Модуль 1. Основи геодезії (2/72)			
ЗМ 1.1. Задачі і засоби геодезії (0.5/18)			
ЛР 1	Робота з топографічним планом: масштаби і їх точність, визначення відстані між точками, визначення і побудова координат точок на плані.	2	2
ЛР 2	Рішення задач на топографічному плані: визначення висот точок і перевищень між ними, визначення крутості схилів, вимірювання дирекційних кутів напрямків ліній, побудова профілю місцевості за даним напрямком.	2	2

1	2	3	4
ЗМ 1.2. Геодезичні вимірювання (0.5/18)			
ЛР 3	Вивчення будови теодоліта. Вимірювання горизонтального кута.	2	2
ЛР 4	Вивчення будови нівеліра. Вимірювання перевищень.	2	2
ЗМ 1.3. Геодезичні роботи у будівництві і архітектурі (1/36)			
ЛР 5	Математична обробка результатів вимірювань в теодолітному ході.	2	2
ЛР 6	Математична обробка результатів тахеометричного знімання.	2	2
ЛР 7	Нанесення на топографічний план об'єктів ситуації місцевості та зйомочних пікетів.	4	2
ЛР 8	Інтерполяція висот і проведення горизонталей. Оформлення плану.	2	2
Всього		18	16

2.6. Індивідуальні завдання: Розрахунково-графічні роботи

Таблиця 2.5 – Індивідуальні завдання (денна форма навчання)

Зміст	Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, абревіатура)
	«Архітектура»
1. Картометричні роботи	4
2. Побудова топографічного плану ділянки місцевості	6
Всього	10

2.7. Самостійна навчальна робота студента

Таблиця 2.6 – Індивідуальні завдання (денна форма навчання)

Зміст	Обсяг у годинах	
	«Архітектура» експ.	«Архітектура»
Вивчення умовних знаків різних масштабів на заданий район карти (плану)	2	4
Способи визначення площ на планах та картах	2	4
Спеціальні види геодезичних вимірювань у будівництві	10	10
Види та джерела виникнення похибок вимірювань	4	4
Застосування фототеодолітної зйомки при архітектурних обмірюваннях будівель	6	6
Методи спостереження за осіданнями, зсувами та деформаціями споруд	2	2
Всього	26	30

2.8. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо) з розподілом балів наведено в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Види контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Розподіл балів, %
Модуль 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
Контрольна робота	15
РГР	15
Всього за ЗМ 1.1	30
Контрольна робота	15
Звітні матеріали з лабораторних робіт	15
Всього за ЗМ 1.2	35
Контрольна робота	15
РГР	20
Всього за ЗМ 1.3	35
Залік за результатами поточного контролю або підсумковий контроль	
Всього за модулем 1	100

2.9. Інформаційно-методичне забезпечення

Рекомендовану основну та додаткову навчальну літературу, методичні матеріали наведено в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Рекомендоване інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, в якому застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1. Войтенко С.П. Інженерна геодезія: підручник / С.П. Войтенко. – К.: Знання, 2009. – 557 с.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
2. Инженерная геодезия: Учебник для вузов /Е.Б. Ключин, М.И. Киселёв, Д.М. Михелев, В.Д. Фельдман. Под ред. Д.М. Михелева – М.: Высш. шк., 2002. – 464 с.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
3. Курс инженерной геодезии: Учебник для вузов / Под ред. В.Е. Новака – М.: Недра, 1989.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
4. Ратушняк Г.С. Інженерна геодезія. Практикум (навч. посібник) – К.: Вища школа, 1991	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
5. Юрківський Р.Г. Інженерна геодезія. Ч. I. Навчальний посібник. – К.: УМКВО, 1991	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
6. Лабораторный практикум по инженерной геодезии /Уч. пособие для вузов/ В.Ф. Лукьянов, В.Е. Новак, Н.Н. Борисов и др. – М.: Недра, 1990	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
7. Костецька Я.М. Геодезичні прилади. Частина II. Електронні геодезичні прилади: Підручник. – Львів: ІЗММ, 2000	ЗМ 1.2
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)	
1. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001	ЗМ 1.1
2. Инструкция по нивелированию I – IV классов. – М.: Недра, 1990	ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
3. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98) – К.: ГУГКК, 1999	ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
4. СНиП 3.01.03-84.Геодезические работы в строительстве – М.: Стройиздат, 1985	ЗМ 1.2, ЗМ 1.3

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, в якому застосовується
5. СНиП 1.02.07-87.Инженерные изыскания для строительства – М.: ЦИТМ Госстроя СССР, 1988	ЗМ 1.3
6. Російсько-український тлумачний словник основних термінів та понять з геодезії / Новицький В.В. – Харків: ХНАМГ, 1993	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
7. Геодезичний енциклопедичний словник / За ред. В Ліжинського. – Львів: Євросвіт, 2001	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
8. Субботин М.Е., Мазницкий А.С. Справочник строителя по инженерной геодезии. – К.: Будівельник, 1989.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок , інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)	
1. Інженерна геодезія. Методичні вказівки до вивчення курсу (для студентів заочної форми навчання будівельних спеціальностей). Укл. Г.І. Коба, В.В. Новицький, Л.Г. Запара – Харків: ХНАМГ, 2007	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
2. Термины и определения инженерной геодезии. Методические указания для иностранных студентов / Сост. В.Д. Шипулин, Л.К. Войславский. – Харьков: ХИИКС, 1987	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 1.3
3. Практикум до виконання розрахунково-графічних робіт з курсу інженерної геодезії / В.Д. Шипулін, Л.Г. Запара – Харків: ХДАМГ, 2003.	ЗМ 1.3
4. Практикум до виконання розрахунково-графічних робіт з курсу інженерної геодезії. Частина 2 / В.Д. Шипулін, В.В. Новицький, Л.Г. Запара – Харків: ХНАМГ, 2004.	ЗМ 1.3
5. Методичні вказівки до проведення навчальної геодезичної практики / В.Д. Шипулін, М.С. Шевчун. – Харків: ХДАМГ, 2003	ЗМ 1.2, ЗМ 1.3

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ШАУЛЬСЬКИЙ Дмитро Васильович

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни «ОСНОВИ ГЕОДЕЗІЇ» для студентів 1 та 3 курсів денної форми навчання напряму підготовки 6.060102 «Архітектура» спеціальності «Містобудування».

Комп'ютерне верстання: Н.М. Колісник

План 2010, поз. 45 Р

Підп. до друку 30.11.2010 р.

Формат 60x84 1/16

Друк на ризографі

Ум. друк. арк. 0,8

Тираж 10 пр.

Зам. № 6639

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,

вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК №731 від 19.12.2001