

# ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ПОГОДЖУЮ**

Гарант освітньої програми

Наталія ЛАВРЕНКО

"08" вересня 2022 року

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

Володимир ЯЦЕНКО

Протокол засідання кафедри землеустрою,  
геодезії та кадастру

від "08" вересня 2022 року № 2

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Комп'ютерні роботи в Digital

Назва навчальної дисципліни

**Рівень вищої освіти** – початковий рівень (короткий цикл)

**Освітня програма** – «Геодезія та землеустрій»

**Спеціальність** – 193 Геодезія та землеустрій

**Галузь знань** – 19 Архітектура та будівництво

Херсон – 2022

### 1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Комп'ютерні роботи в Digitals
Факультет	архітектури та будівництва
Назва кафедри	землеустрою, геодезії та кадастру
Викладач	Романча Андрій Сергійович – асистент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру - лабораторні Аудиторії 204, 211 корпусу факультету архітектури та будівництва
Контактна інформація	+380509967739, <a href="mailto:andreiromancha@gmail.com">andreiromancha@gmail.com</a>
Графік консультацій	Вівторок та четвер з 14.00 до 15.00
Мова викладання	українська

### 2. Анотація курсу

Анотація курсу	Курс висвітлює основи роботи в програмі Digitals: інтерфейс, властивості, функції, використання програми Digitals в геодезії та землеустрою.
Інформаційний пакет дисципліни	<a href="http://www.ksau.kherson.ua/budgidro/kafedraza.html">http://www.ksau.kherson.ua/budgidro/kafedraza.html</a>

### 3. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Метою навчальної дисципліни «Комп'ютерні роботи в Digitals» є здатність виконувати самостійно окремі задачі в програмі Digitals; створювати умовні позначення (точкові, лінійні, площинні); відкривати та опрацьовувати растрові зображення; вміти створювати обмінний файл, уміння пошуку найкращого варіанту виконання робіт з використанням електронних тахеометрів, сканерів, комп'ютерної техніки, пакету прикладного програмного забезпечення та за допомогою економіко-математичного моделювання, ГІС-технологій і штучного інтелекту (експертних систем) досягнути швидких, якісних результатів при мінімальних затратах на інженерну роботу працівників та матеріально-технічні засоби.
Завдання вивчення дисципліни	Завдання дисципліни «Комп'ютерні роботи в Digitals» вивчення можливостей та прийомів роботи з програмою Digitals, яка використовується у геодезії, картографії та землеустрою. Вміння розглядати питання обробки геодезичних вимірів, складання топографічних карт та планів, підготовки кадастрових планів, каталогів координат та інших графічних та текстових землевпорядних документів.

### 4. Програмні компетентності та результати навчання

#### Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу

Загальні	ЗК1.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК2. Знання та розуміння області геодезії та землеустрою. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 6.Здатність працювати як самостійно, так і в команді.
----------	---

	ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
<b>Спеціальні (фахові)</b>	<p>СК 1 - здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії і землеустрою.</p> <p>СК 2 - здатність показувати базові знання із суміжних дисциплін - фізики, математики, інформаційних технологій, права, економіки, екології тощо), вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи.</p> <p>СК 3 - здатність використовувати знання з загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності.</p> <p>СК 4 - здатність виконувати професійні обов'язки в галузі геодезії і землеустрою.</p> <p>СК 5 - здатність вибирати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії і землеустрою.</p> <p>СК 6 - здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою.</p> <p>СК 7 - здатність вміти використовувати сучасне програмне забезпечення та геодезичне обладнання.</p> <p>СК 8 - здатність самостійно збирати, обробляти, моделювати та аналізувати геопросторові дані.</p> <p>СК 9 - здатність організовувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових та камеральних досліджень в геодезії та землеустрої.</p> <p>СК 10 - здатність вирішувати прикладні технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до спеціальності.</p>
<b>Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
<b>ПРН</b>	<p>ПРН 01. Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії, землеустрою та кадастру.</p> <p>ПРН 07. Застосування знань та розуміння для використання основних методів збирання даних в галузі геодезії і землеустрою, їх систематизація і класифікація відповідно до поставленого проєктного або виробничого завдання.</p> <p>ПРН 08. Застосування знань та розуміння у використанні геодезичного обладнання і технології.</p> <p>ПРН 09. Застосування знань та розуміння щодо методів математичного оброблення геодезичних вимірювань.</p> <p>ПРН 12. Застосування знань та розуміння щодо розроблення документації із землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації.</p> <p>ПРН 13. Застосування знань та розуміння щодо розроблення карт і збирання кадастрових даних із застосуванням комп'ютерних технологій та геоінформаційних систем.</p> <p>ПРН 14. Застосування знань та розуміння щодо обробки даних геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.</p>

### 5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2022/2023
Семестр	2
Курс	1
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента освітньої програми ОК 12
Пререквізити	«Вища математика», «Топографія», «Геодезія»
Постреквізити	«Комп'ютерні технології в землеустрої», «Автоматизація робіт в землеустрої», «Фотограмметрія і дистанційне зондування землі»

### 6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	3,0 / 90
Лекції	-
Практичні / Семінарські	-
Лабораторні	44
Самостійна робота	46
Форма підсумкового контролю	Залік

### 7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Навчальні приміщення, комп'ютерні класи з пакетами прикладних комп'ютерних програм. Локальні комп'ютерні мережі з доступом до мережі Інтернет.
Обладнання	Мультимедійне обладнання

### 8. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних та самостійних занять.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до занять, виконання самостійної роботи, необхідно спиратись на рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни.
Академічна доброчесність	Списування під час контрольних робіт та заліку заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати, презентації повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.

## 9. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб.	пр.	СР	
<b>Змістова частина 1. Програма Digital. Короткий огляд інтерфейса програми Digital.</b>							
1	Тема 1	Відомості про ліцензійну програму Digitals.	-	2	-	2	4
2	Тема 2	Ознайомлення з інтерфесом Digitals. Digitals,– властивості, функції, використання. Можливості програмного засобу Digitals в геодезії та землеустрої.	-	2	-	2	6
3	Тема 3	Створення лінійних та площинних елементів в Digitals.	-	4	-	2	6
4	Тема 4	Поняття умовних позначень. Створення умовних позначень (точкові, лінійні, площинні).	-	4	-	4	6
5	Тема 5	Нанесення умовних позначень на карту.	-	2	-	2	6
	<b>ПКЗЧ 1</b>		-	14	-	12	28
<b>Змістова частина 2 Робота з картами та растровими зображеннями.</b>							
6	Тема 6	Поняття растрові зображення. Відкриття растрових зображень.	-	4		4	8
7	Тема 7	Оцифрування деяких елементів на растровому зображенні.	-	2		2	8
8	Тема 8	Створення земельної ділянки заданої площі та її поділ на декілька ділянок однієї площі.	-	2		6	8
9	Тема 9	Створення текстових підписів на планах та картах.	-	2		4	8
10	Тема 10	Створення карти з умовними позначення початкового рівня.	-	4		2	8
11	Тема 11	Друк створених документів	-	2		2	4
	<b>ПКЗЧ 2</b>			16		20	44
<b>Змістова частина 3. Створення та використання обмінних файлів та кадастрових планів.</b>							
6	Тема 12	Система координат. Що таке система координат. Система координат України. Створення земельної ділянки за координатами.	-	2	-	4	7
7	Тема 13	Ознайомлення з кадастровою картою України. Пошук інформації на кадастровій карті. Створення вкопіювання з кадастрової карти.	-	2	-	2	7
8	Тема 14	Поняття про обмінний файл. Структура обмінного файлу. Створення обмінного файлу.	-	6	-	4	7
9	Тема 15	Кадастровий план. Інформація яка вказується на кадастровому плані. Створення кадастрового плану.	-	4	-	4	7
	<b>ПКЗЧ 3</b>		-	14		14	28

## 10. Форми і методи навчання

<b>Лабораторні</b>	Метод лабораторних робіт (лабораторний метод) застосовують для проведення студентами дослідів, експериментів, спостережень за явищами, процесами переважно в умовах спеціальних лабораторій, кабінетів із застосуванням технічних засобів.
<b>Самостійна робота</b>	Складання конспекту, опорного конспекту, тезисного плану, тез та ін. з окремих тем навчальної дисципліни ; додаткової інформації щодо окремих питань курсу – робота з документами, статтями у фахових виданнях тощо; самостійна робота з законодавчими, нормативними та інструктивними документами та матеріалами; виконання аналітично-розрахункових завдань; участь у конкурсах студентських робіт та підготовка доповідей для науково-практичних конференцій.

## 11. Система контролю та оцінювання

<b>Поточний контроль</b>	
Поточний контроль включає опитування, тестування, обговорення питань курсу, розв'язання складних практичних ситуацій, результати виконання студентами індивідуальних завдань . При поточному контролі оцінці підлягають: рівень засвоєння студентами тем та питань курсу, рівень знань, продемонстрований у відповідях та при обговоренні питань курсу, активність та систематичність роботи, результати виконання домашніх та індивідуальних завдань, експрес-опитувань, тестування.	
<b>Підсумковий контроль за змістовою частиною</b>	
Усний контроль (опитування, бесіда, доповідь); презентація самостійної роботи.	
<b>Підсумковий контроль</b>	
Формою підсумкового контролю є залік, що виставляється на основі результатів поточного контролю та виконання завдань самостійної роботи. Мінімальна кількість балів, за якою студент отримує залік – 60 балів.	

### Розподіл балів з дисципліни

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)																		Підсумкова оцінка (залік)	
Змістова частина 1						Змістова частина 2						Змістова частина 3							
T1	T2	T3	T4	T5	ПКЗЧ1	T6	T7	T8	T9	T10	T11	ПКЗЧ2	T12	T13	T14	T15	ПКЗЧ3		
Max4	Max6	Max6	Max6	Max6	Max28	Max8	Max8	Max8	Max8	Max8	Max8	Max4	Max44	Max7	Max7	Max7	Max7	Max28	Max100

## 12. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
зараховано		

74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	не зараховано
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	

### 13. Рекомендована література та інформаційні ресурси

<b>Основна література</b>	<p>1.Топографо-геодезична та картографічна діяльність. Законодавчі та нормативні акти. Частина 2. – К.: Укргеодезкартографія, 2002. – 656 с.</p> <p>2. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001. – 256 с.</p> <p>3. Основи цифрової картографії : конспект лекцій / Верлан В. А. ; Одес. держ. екол. ун-т. — Одеса : ТЕС, 2012. — 172 с. : іл., табл. ; 21 см. — 100 пр. — ISBN 978-966-2389-80-7.</p>
<b>Додаткова</b>	<p>1.Застосування автоматизованих земельно-інформаційних систем управління земельними ресурсами. Бутенко Є.В., Єршов Є.П., Гора І.М. під редакцією Добряка Д.С. Київ 2012</p> <p>2. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Автоматизація в землевпорядкуванні» для підготовки фахівців зі спеціальності "Землевпорядкування та кадастр"Київ 2010</p>
<b>Інформаційні ресурси</b>	<p>1. <a href="http://ua.kai.com.ua/poslugi/proektno-vishukuvaln-roboti">http://ua.kai.com.ua/poslugi/proektno-vishukuvaln-roboti</a></p> <p>2. <a href="http://inc.com.ua/uk/articles/34-stroitelnye-licenzii/383-proektno-izyskatelskie-raboty.html">http://inc.com.ua/uk/articles/34-stroitelnye-licenzii/383-proektno-izyskatelskie-raboty.html</a></p> <p>3. <a href="http://www.construction-technology.ru/4/organproekt.php">http://www.construction-technology.ru/4/organproekt.php</a></p> <p>4. <a href="http://www.construction-technology.ru/4/avtomatiz.php">http://www.construction-technology.ru/4/avtomatiz.php</a></p> <p>5. <a href="http://gabion.com.ua/uk/proektno-izyskatelnye-raboty">http://gabion.com.ua/uk/proektno-izyskatelnye-raboty</a></p> <p>6. <a href="http://www.pslan.com/details.php?id=153410">http://www.pslan.com/details.php?id=153410</a></p> <p>7. <a href="http://www.nvc-zis.kiev.ua/index.php">www.nvc-zis.kiev.ua/index.php</a></p> <p>8. <a href="http://www.mis-project.org.ua">www.mis-project.org.ua</a></p> <p>9. <a href="http://dir.meta.ua/siteinfo/679728/Муніципальна_інформаційна_система">http://dir.meta.ua/siteinfo/679728/Муніципальна_інформаційна_система</a></p> <p>10. <a href="http://referaty.net.ua/referaty/referat_69122.html">http://referaty.net.ua/referaty/referat_69122.html</a></p> <p>11. Підборка матеріалів по ГИС на інформаційному сайті: <a href="http://www.dataplus.ru">http://www.dataplus.ru</a>.</p> <p>12. <a href="http://resources.arcgis.com/ru/help/main/10.1/index.html#/001000000004000000">http://resources.arcgis.com/ru/help/main/10.1/index.html#/001000000004000000</a></p> <p>13. <a href="http://www.cad.ru/ru/software/detail.php?ID=972">http://www.cad.ru/ru/software/detail.php?ID=972</a></p> <p>14. <a href="http://resources.arcgis.com/ru/help/main/10.1/index.html#/001000000002r000000">http://resources.arcgis.com/ru/help/main/10.1/index.html#/001000000002r000000</a></p> <p>15. <a href="http://www.parta.com.ua/ukr/referats/view/1555/">http://www.parta.com.ua/ukr/referats/view/1555/</a></p>