

Міністерство освіти і науки України  
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу  
Інститут архітектури, будівництва та енергетики  
назва інституту випускової кафедри

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор інституту архітектури,  
будівництва та енергетики  
(назва інституту)



Мирослав МАЗУР  
(підпис)

« 31 » 08 2023 р.

# РОБОЧА ПРОГРАМА

## Планування використання земель

\_\_\_\_\_ (назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень \_\_\_\_\_ магістр \_\_\_\_\_  
(назва освітнього рівня)

Галузь знань \_\_\_\_\_ 19 «Архітектура та будівництво» \_\_\_\_\_  
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність \_\_\_\_\_ 193 «Геодезія та землеустрій» \_\_\_\_\_  
(код і назва спеціальності)

Спеціалізація \_\_\_\_\_  
(назва спеціалізації за наявності)

Освітня програма \_\_\_\_\_ Землеустрій та кадастр \_\_\_\_\_  
(назва ОП)

Статус дисципліни \_\_\_\_\_ вибіркова \_\_\_\_\_  
обов'язкова/вибіркова


Мова викладання \_\_\_\_\_ українська \_\_\_\_\_

2023 р.

**Розробник(и):**

Доцент кафедри геодезії та землеустрою,  
к. т. н., доцент

(посада, назва кафедри, науковий ступінь, вчене звання)  
olena.kravets@nung.edu.ua

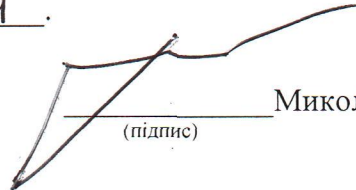
  
(підпис)

Олена КРАВЕЦЬ

Схвалено на засіданні кафедри геодезії та землеустрою  
(назва кафедри)

Протокол від «28» 08 2023 року № 1.

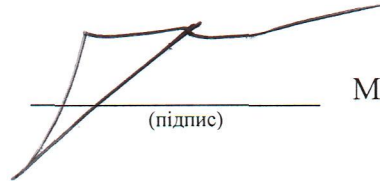
Завідувач кафедри  
геодезії та землеустрою  
(назва кафедри)

  
(підпис)

Микола ПРИХОДЬКО

**Узгоджено:**

Гарант ОП  
«Землеустрій та кадастр»  
(назва програми)

  
(підпис)

Микола ПРИХОДЬКО

## 1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

<p><b>Мета і завдання дисципліни</b></p>	<p>Метою викладання дисципліни є одержання студентами теоретичних знань та практичних навичок з планування використання та охорони земель в Україні.</p> <p>В результаті вивчення дисципліни студент повинен <b>ЗНАТИ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правові засади планування використання земель в Україні;</li> <li>- форми планування використання земель;</li> <li>- види прогностичних розробок з використання земельних ресурсів;</li> <li>- суть просторового планування території;</li> <li>- основні завдання містобудівної документації;</li> <li>- основні принципи та зміст забудови населених пунктів;</li> <li>- послідовність здійснення природно-сільськогосподарського районування;</li> <li>- поняття та сутність зонування земель.</li> </ul> <p><b>ВМІТИ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- робити попередні розрахунки до проєкту планування поселення;</li> <li>- проєктувати території житлової зони, громадського центру, виробничої зони;</li> <li>- складати схему планування території населеного пункту;</li> <li>- складати проєкти вертикального планування території;</li> <li>- раціонально та ефективно використовувати земельні ресурси України.</li> </ul>
<p><b>Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі</b></p>	<p><a href="https://classroom.google.com/c/NjE2Mjg5MTk3Mjc4">https://classroom.google.com/c/NjE2Mjg5MTk3Mjc4</a></p>
<p><b>Попередні вимоги для вивчення дисципліни / пререквізити</b></p>	
<p><b>Постреквізити</b></p>	<p>Магістерська робота</p>
<p><b>Результати навчання</b></p>	<p>ПРН 2. Знати теоретичні основи землеустрою, земельного кадастру, управління земельними ресурсами.</p> <p>ПРН 3. Знати та вміти використовувати методологію, методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень для розв'язання прикладних галузевих завдань.</p> <p>ПРН 4. Вміти досліджувати проблемні питання в галузях землеустрою та кадастру, визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на довкілля.</p> <p>ПРН 5. Знати нормативно-правові засади землеустрою, державного земельного кадастру, раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні.</p> <p>ПРН 6. Вміти використовувати методи збирання інформації в галузі землеустрою та кадастру, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проєктного або виробничого завдання.</p>

	<p><i>ПРН 8. Вміти обробляти результати геодезичних та фотограмметричних вимірювань, топографічних і кадастрових знімів, дистанційного зондування Землі за допомогою методів математичного моделювання, геоінформаційних технологій, комп'ютерних програмних засобів та системи керування базами даних.</i></p> <p><i>ПРН 9. Вміти розробляти проекти землеустрою, землевпорядку і кадастрову документацію, документацію з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій та геоінформаційних систем.</i></p> <p><i>ПРН 10. Володіти методами управління земельними ресурсами, землевпорядного проектування, територіального і господарського землеустрою.</i></p> <p><i>ПРН 11. Володіти методами планування використання та охорони земель з врахуванням ландшафтних, екологічних, соціально-економічних, та інших чинників.</i></p> <p><i>ПРН 12. Вміти оцінювати правові, соціальні, екологічні та економічні наслідки запропонованих заходів із землеустрою та ведення державного земельного кадастру.</i></p>
<p><b>Компетентності</b></p>	<p><i>ЗК 4. Здатність планувати та організовувати діяльність у часі.</i></p> <p><i>ЗК 6 Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел.</i></p> <p><i>ЗК11 Мати навички розроблення та управління проектами.</i></p> <p><i>ЗК 12. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді.</i></p> <p><i>ЗК 15. Відповідальність за якість виконуваної роботи.</i></p> <p><i>ФК 1. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у професійній діяльності.</i></p> <p><i>ФК 2. Знання спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</i></p> <p><i>ФК 5. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних галузей.</i></p> <p><i>ФК 7. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень.</i></p> <p><i>ФК 8. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</i></p> <p><i>ФК 11. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище.</i></p> <p><i>ФК 12. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</i></p> <p><i>ФК 14. Знання та вміння застосовувати теоретичні основи і методи управління земельними ресурсами, землевпорядного проектування, територіального і господарського землеустрою.</i></p> <p><i>ФК 15. Здатність планування використання та охорони земель з врахуванням ландшафтних, екологічних, соціально-економічних, та інших чинників.</i></p>

<b>Підсумковий контроль, форма</b>	<i>Залік</i>
<b>Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)</b>	<i>Здатність до критичного, системного і логічного мислення. Бажання вчитися та постійно розвиватися.</i>

## 2 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 1) щодо відвідування занять і поведінки на них

При проведенні класичних занять в аудиторіях здобувачі має вчасно приходити до аудиторії відповідно до діючого розкладу. При проведенні занять у дистанційній формі здобувач має приєднатись до конференції у віртуальному середовищі (Google Meet) відповідно до діючого розкладу. Всі пропущені студентом заняття з поважної або без поважної причини мають бути відпрацьовані відповідно до Положення про відпрацювання студентами навчальних занять (<http://surl.li/czszt>). Відпрацювання пропущених занять проводиться за графіком, який оприлюднений на сайті кафедри в розділі «Оголошення» (<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/oholoshennya>). Відпрацювання лекції відбувається у формі опитування самостійно засвоєного студентом матеріалу, практичні роботи відпрацьовуються у відповідних аудиторіях і виконуються студентом самостійно.

### 2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Згідно з Положенням про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (<http://surl.li/awpyn>) передбачає об'єктивне оцінювання результатів навчання, самостійне виконання здобувачами навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, отримання неправомірної вигоди (хабарництво). Неприпустимим є списування під час виконання контрольних завдань (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Практичні роботи, виконані не за індивідуальним варіантом завдання не приймаються.

### 3) щодо оцінювання

Загальна оцінка курсу розраховується як сума всіх балів отриманих за виконані оцінювані завдання курсу. Умовою допуску до семестрового контролю – заліку – є відсутність заборгованості з практичних занять і пройдених підсумкові структурні контролю. Семестровий контроль регулюється Положенням про порядок проведення екзаменів та диференційованих заліків (<http://surl.li/cztlk>) і проводиться у терміни, визначені Наказом Ректора.

### 4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання

Викладач зазначає рекомендовані терміни здачі і захисту практичних робіт, дати і час написання структурних контролів на відповідних заняттях. Останнім терміном захисту практичних робіт є останнє заняття відповідно розкладу занять.

### 5) щодо визнання результатів навчання у неформальній освіті (у випадку наявності такої можливості)

Визнання результатів навчання, отриманих в умовах неформальної та/або інформальної освіти, проводиться згідно з Положенням про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті в ІФНТУНГ (<http://surl.li/cztby>) протягом першого місяця у семестрі, в якому згідно з навчальним планом передбачено вивчення даної дисципліни. Перезарахуванню можуть підлягати результати навчання, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як навчальній дисципліні загалом, так і її окремому розділу. Здобувач вищої освіти на протязі перших двох тижнів семестру звертається до директора відповідного інституту із заявою, до якої за потреби можуть додаватися супровідні документи (сертифікати, свідоцтва тощо).

#### **6) щодо оскарження результатів контрольних заходів**

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом, затвердженого наказом ректора університету № 43 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/L3VUV>.



#### **7) щодо конфліктних ситуацій**

Спілкування учасників освітнього процесу (викладачі, здобувачі) відбувається на засадах партнерських стосунків, взаємопідтримки, взаємоповаги, толерантності та поваги до особистості кожного, спрямованості на здобуття істинного знання. Вирішення конфліктних ситуацій здійснюється відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ІФНТУНГ, затвердженого наказом ректора університету № 44 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/i42PI>.



#### **8) щодо опитування здобувачів**

Після завершення курсу здобувачу надається можливість пройти опитування стосовно якості викладання дисципліни за покликанням <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>



## 3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 3.1 Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Планування використання земель» згідно з чинним НП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Усього	Семестр 1
Кількість кредитів ECTS	4	4
Загальний обсяг часу, год.	120	120
Аудиторні заняття, год., у т.ч.:	40	40
– лекційні заняття	20	20
– практичні/семінарські заняття	20	20
– лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота, год	80	80
Форма семестрового контролю (іспит, залік, захист КР, захист КП)	залік	залік

### 3.2. Лекційні заняття

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
<b>М1</b>	<b>Планування використання земель</b>	<b>20</b>	
<b>ЗМ1</b>	<b>Основні засади планування використання земель в Україні</b>	<b>4</b>	
Т 1.1	Планування і організація раціонального використання земель у системі землеустрою. Нормативно-правова база планування використання земель в Україні. Поняття планування використання земель. Форми планування використання земель.	2	1
Т 1.2	Види прогнозних розробок з використання земельних ресурсів. Розроблення та затвердження програм використання земель (державних, регіональних). Загальнодержавні та регіональні програми використання і охорони земель. Проект загальнодержавної програми використання та охорони земель до 2032 року.	2	1
<b>ЗМ2</b>	<b>Система планування території України</b>	<b>12</b>	
Т 2.1	Планування території на загальнодержавному рівні. Генеральна схема планування території України. Планування території на регіональному рівні. Планування території на місцевому рівні.	2	1
Т 2.2	Суть просторового планування території. Основні завдання містобудівної документації. Схема планування території.	4	1



	Генеральний план населеного пункту. План зонування території. Детальний план території.		
Т 2.3	Основні принципи та зміст забудови населених пунктів. Розміщення житлової зони. Планування виробничої зони. Вибір території для будівництва. Складання генеральних планів. Вертикальне планування території.	6	1
<b>ЗМЗ</b>	<b>Природно-сільськогосподарське районування та зонування земель</b>	<b>4</b>	
Т 3.1	Нормативно-правове забезпечення проведення районування в Україні. Послідовність здійснення природно-сільськогосподарського районування. Схема поділу території України на природно-сільськогосподарські зони (провінції, округи, райони) і гірські області. Внутрішньообласне природно-сільськогосподарське районування.	2	1
Т 3.2	Поняття та об'єкт зонування. Нормативна база та порядок проведення зонування земель. Склад земель населених пунктів. Особливості регулювання земельних відносин при здійсненні містобудівної діяльності.	2	1
	<b>Усього годин</b>	<b>20</b>	

### 3.3. Практичні (семінарські) заняття

Теми практичних занять дисципліни наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми практичних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних (семінарських) занять	Кількість годин	Література
<b>М 1</b>	<b>Планування використання земель</b>	<b>20</b>	
<b>ЗМ2</b>	<b>Система планування території України</b>	<b>20</b>	
П 2.1	Попередні розрахунки до проекту планування сільського населеного пункту	4	2
П 2.2	Складання схеми планування сільського населеного пункту	4	2
П 2.3	Складання проекту вертикального планування	6	2
П 2.4	Складання картограми земляних робіт	6	2
	<b>Усього годин</b>	<b>20</b>	

### 3.4. Лабораторні заняття

Лабораторні заняття не передбачені.

### 3.5. Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах даного курсу наводяться у таблиці 4.

Таблиця 4 – Види самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Кількість годин
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	30
підготовка звітів з практичних робіт	20
підготовка до контрольних заходів	10
<b>Усього годин</b>	<b>80</b>

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Кількість годин	Література
<b>М1</b>	<b>Планування використання земель</b>	<b>30</b>	
<b>ЗМ1</b>	<b>Основні засади планування використання земель в Україні</b>	<b>10</b>	
Т 1.1	Земельно-ресурсний потенціал України. Роль і місце програмно-цільового підходу в реалізації державної політики щодо використання та охорони земель. Принципи охорони земель та їх раціонального використання. Порядок розроблення програм використання та охорони земель. Прогнозування використання земель на національному рівні. Складання тематичних регіональних схем використання і охорони земельних ресурсів.	10	1-10
<b>ЗМ2</b>	<b>Система планування території України</b>	<b>10</b>	
Т 2.1	Особливості просторового планування землекористування. Система планувальних обмежень. Просторово-планувальна організація території населеного пункту. Ландшафтно-рекреаційні території. Містобудівна документація. Містобудівний моніторинг. Містобудівний кадастр.	10	1-10
<b>ЗМ3</b>	<b>Природно-сільськогосподарське районування та зонування земель</b>	<b>10</b>	
Т 3.1	Теоретичні основи розподілу земель за цільовим призначенням. Проблеми встановлення цільового призначення земельних ділянок. Сучасний класифікатор цільового призначення земельних ділянок. Теоретико-методологічні підходи до зонування земель.	10	1-10
	<b>Усього годин</b>	<b>30</b>	

Контроль за опрацюванням тем, винесених на самостійне навчання, входить до поточного оцінювання за відповідними змістовними модулями.

### 3.6. Курсовий проєкт

Курсовий проєкт не передбачений.

## 4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

### 4.1 Основна література

1. Кравець О. Я. Планування використання земель: конспект лекцій. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2023. – 95 с.
2. Кравець О. Я. Планування використання земель: практикум. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2023. – 28 с.
3. Кравець О. Я. Землевпорядне проектування: конспект лекцій. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2019. – 86с.
4. Дугчин, М. М. Кадастр: навч. посіб. / М. М. Дугчин, Є. Ю. Ільків, І. В. Біда. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2012. - 508 с.
5. Третяк А.М. Землевпорядне проектування: Теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посіб. –К.: Вища освіта, 2006. – 528 с.

### 4.2 Додаткова література

6. Закон України «Про землеустрій» №858-IV від 22 травня 2003 р.
7. Закон України «Про основи містобудування» №2780-XII від 16.11.1992 р.
8. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» №3038-VI від 17.02.2011 р.
9. Закон «Про внесення змін до Земельного кодексу України та інших законодавчих актів щодо планування використання земель» №711-IX від 17.06.2020 р.
10. Кривов В.М. Охорона та використання земель: Метод. посібник. –К.: Держкомзем України. Проект «Видача державних актів на право власності на землю у сільській місцевості та розвиток системи кадастру», 2010. -261 с.7. Закон України «Про землеустрій» №858-IV від 22 травня 2003.

## 5. ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи навчання й оцінювання в межах даного курсу наводяться в таблиці 6.

*Таблиця 6 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами*

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
РН4, РН5, РН11	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж), МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп’ютерні і мультимедійні методи), МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.4 – практичні роботи), МН 15 - проблемно-пошуковий, МН 17 – дослідницький, МН 18 – методи самостійної роботи вдома, МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 2 – залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 - лабораторно-практичний контроль;

## 6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Розподіл балів, які здобувачі освіти можуть отримати за результатами кожного виду поточного та підсумкового контролів, наведено в таблиці 7.

Таблиця 7 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1	15
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ1	0
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ2	20
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ2	50
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ3	15
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ3	0
<b>Усього</b>	<b>100</b>

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням застосовуються рівні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, наведені в таблиці 8.

Таблиця 8 – Рівні навчальних досягнень

Рівні навчальних досягнень	Відсоток балу за виконання завдань	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Здобувач вищої освіти	
<b>Відмінний</b>	90...100	вільно володіє навчальним матеріалом, висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших студентів, творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань	може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для вирішення поставлених перед ним завдань
<b>Достатній</b>	75...89	вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні недоліки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці	за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання
<b>Задовільний</b>	60...74	володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу	має елементарні, нестійкі навички виконання завдання

<b>Незадовільний</b>	менше 60	має фрагментарні знання (менше половини) у незначному загальному обсязі навчального матеріалу; відсутні сформовані уміння та навички; під час відповіді допускаються суттєві помилки	планує та виконує частину завдання за допомогою викладача
----------------------	----------	--	---

Результати навчання з дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою (від 1 до 100) з переведенням в оцінку за традиційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» відповідно до шкали, наведеної в таблиці 9).

Таблиця 9 - Шкала оцінювання: національна та ECTS

Національна	Університетська (в балах)	ECTS	Визначення ECTS
<b>Відмінно</b>	90-100	A	<b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
<b>Добре</b>	82-89	B	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками
	75-81	C	<b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок
<b>Задовільно</b>	67-74	D	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків
	60-66	E	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії
<b>Незадовільно</b>	35-59	FX	<b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти іспит
	0-34	F	<b>Незадовільно</b> – необхідна серйозна подальша робота

## 7. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

Навчальний процес відбувається в аудиторіях університету, оснащених мультимедійним обладнанням, навчальних та науково-дослідних лабораторіях кафедри геодезії та землеустрою.

На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.

Міністерство освіти і науки України  
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу  
Інститут архітектури, будівництва та енергетики  
назва інституту випускової кафедри

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор інституту архітектури,  
будівництва та енергетики

(назва інституту)

\_\_\_\_\_ **Мирослав МАЗУР**  
(підпис)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

# РОБОЧА ПРОГРАМА

## Планування використання земель

\_\_\_\_\_ (назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень \_\_\_\_\_ магістр \_\_\_\_\_  
(назва освітнього рівня)

Галузь знань \_\_\_\_\_ 19 «Архітектура та будівництво» \_\_\_\_\_  
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність \_\_\_\_\_ 193 «Геодезія та землеустрій» \_\_\_\_\_  
(код і назва спеціальності)

Спеціалізація \_\_\_\_\_  
(назва спеціалізації за наявності)

Освітня програма \_\_\_\_\_ Землеустрій та кадастр \_\_\_\_\_  
(назва ОП)

Статус дисципліни \_\_\_\_\_ вибіркова \_\_\_\_\_  
обов'язкова/вибіркова

Мова викладання \_\_\_\_\_ українська \_\_\_\_\_

2023 р.

**Розробник(и):**

Доцент кафедри геодезії та землеустрою,  
к. т. н., доцент

\_\_\_\_\_  
(посада, назва кафедри, науковий ступінь, вчене звання)  
olena.kravets@nung.edu.ua

\_\_\_\_\_  
(підпис) Олена КРАВЕЦЬ

Схвалено на засіданні кафедри геодезії та землеустрою  
(назва кафедри)

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_.

Завідувач кафедри  
геодезії та землеустрою  
(назва кафедри)

\_\_\_\_\_  
(підпис) Микола ПРИХОДЬКО

**Узгоджено:**

Гарант ОП  
«Землеустрій та кадастр»  
(назва програми)

\_\_\_\_\_  
(підпис) Микола ПРИХОДЬКО

## 1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

<p><b>Мета і завдання дисципліни</b></p>	<p>Метою викладання дисципліни є одержання студентами теоретичних знань та практичних навичок з планування використання та охорони земель в Україні.</p> <p>В результаті вивчення дисципліни студент повинен <b>ЗНАТИ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правові засади планування використання земель в Україні;</li> <li>- форми планування використання земель;</li> <li>- види прогностичних розробок з використання земельних ресурсів;</li> <li>- суть просторового планування території;</li> <li>- основні завдання містобудівної документації;</li> <li>- основні принципи та зміст забудови населених пунктів;</li> <li>- послідовність здійснення природно-сільськогосподарського районування;</li> <li>- поняття та сутність зонування земель.</li> </ul> <p><b>ВМІТИ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- робити попередні розрахунки до проєкту планування поселення;</li> <li>- проєктувати території житлової зони, громадського центру, виробничої зони;</li> <li>- складати схему планування території населеного пункту;</li> <li>- складати проєкти вертикального планування території;</li> <li>- раціонально та ефективно використовувати земельні ресурси України.</li> </ul>
<p><b>Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі</b></p>	<p><a href="https://classroom.google.com/c/NjE2Mjg5MTk3Mjc4">https://classroom.google.com/c/NjE2Mjg5MTk3Mjc4</a></p>
<p><b>Попередні вимоги для вивчення дисципліни / пререквізити</b></p>	
<p><b>Постреквізити</b></p>	<p>Магістерська робота</p>
<p><b>Результати навчання</b></p>	<p>ПРН 2. Знати теоретичні основи землеустрою, земельного кадастру, управління земельними ресурсами.</p> <p>ПРН 3. Знати та вміти використовувати методологію, методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень для розв'язання прикладних галузевих завдань.</p> <p>ПРН 4. Вміти досліджувати проблемні питання в галузях землеустрою та кадастру, визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на довкілля.</p> <p>ПРН 5. Знати нормативно-правові засади землеустрою, державного земельного кадастру, раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні.</p> <p>ПРН 6. Вміти використовувати методи збирання інформації в галузі землеустрою та кадастру, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проєктного або виробничого завдання.</p>



	<p><i>ПРН 8. Вміти обробляти результати геодезичних та фотограмметричних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків, дистанційного зондування Землі за допомогою методів математичного моделювання, геоінформаційних технологій, комп'ютерних програмних засобів та системи керування базами даних.</i></p> <p><i>ПРН 9. Вміти розробляти проекти землеустрою, землевпорядку і кадастрову документацію, документацію з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій та геоінформаційних систем.</i></p> <p><i>ПРН 10. Володіти методами управління земельними ресурсами, землевпорядного проектування, територіального і господарського землеустрою.</i></p> <p><i>ПРН 11. Володіти методами планування використання та охорони земель з врахуванням ландшафтних, екологічних, соціально-економічних, та інших чинників.</i></p> <p><i>ПРН 12. Вміти оцінювати правові, соціальні, екологічні та економічні наслідки запропонованих заходів із землеустрою та ведення державного земельного кадастру.</i></p>
<p><b>Компетентності</b></p>	<p><i>ЗК 4. Здатність планувати та організовувати діяльність у часі.</i></p> <p><i>ЗК 6 Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел.</i></p> <p><i>ЗК11 Мати навички розроблення та управління проектами.</i></p> <p><i>ЗК 12. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді.</i></p> <p><i>ЗК 15. Відповідальність за якість виконуваної роботи.</i></p> <p><i>ФК 1. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у професійній діяльності.</i></p> <p><i>ФК 2. Знання спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</i></p> <p><i>ФК 5. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних галузей.</i></p> <p><i>ФК 7. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень.</i></p> <p><i>ФК 8. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</i></p> <p><i>ФК 11. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище.</i></p> <p><i>ФК 12. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</i></p> <p><i>ФК 14. Знання та вміння застосовувати теоретичні основи і методи управління земельними ресурсами, землевпорядного проектування, територіального і господарського землеустрою.</i></p> <p><i>ФК 15. Здатність планування використання та охорони земель з врахуванням ландшафтних, екологічних, соціально-економічних, та інших чинників.</i></p>

<b>Підсумковий контроль, форма</b>	<i>Залік</i>
<b>Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)</b>	<i>Здатність до критичного, системного і логічного мислення. Бажання вчитися та постійно розвиватися.</i>

## 2 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 1) щодо відвідування занять і поведінки на них

При проведенні класичних занять в аудиторіях здобувачі має вчасно приходити до аудиторії відповідно до діючого розкладу. При проведенні занять у дистанційній формі здобувач має приєднатись до конференції у віртуальному середовищі (Google Meet) відповідно до діючого розкладу. Всі пропущені студентом заняття з поважної або без поважної причини мають бути відпрацьовані відповідно до Положення про відпрацювання студентами навчальних занять (<http://surl.li/czszt>). Відпрацювання пропущених занять проводиться за графіком, який оприлюднений на сайті кафедри в розділі «Оголошення» (<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/oholoshennya>). Відпрацювання лекції відбувається у формі опитування самостійно засвоєного студентом матеріалу, практичні роботи відпрацьовуються у відповідних аудиторіях і виконуються студентом самостійно.

### 2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Згідно з Положенням про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (<http://surl.li/awpyn>) передбачає об'єктивне оцінювання результатів навчання, самостійне виконання здобувачами навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, отримання неправомірної вигоди (хабарництво). Неприпустимим є списування під час виконання контрольних завдань (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Практичні роботи, виконані не за індивідуальним варіантом завдання не приймаються.

### 3) щодо оцінювання

Загальна оцінка курсу розраховується як сума всіх балів отриманих за виконані оцінювані завдання курсу. Умовою допуску до семестрового контролю – заліку – є відсутність заборгованості з практичних занять і пройдених підсумкові структурні контролю. Семестровий контроль регулюється Положенням про порядок проведення екзаменів та диференційованих заліків (<http://surl.li/cztlk>) і проводиться у терміни, визначені Наказом Ректора.

### 4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання

Викладач зазначає рекомендовані терміни здачі і захисту практичних робіт, дати і час написання структурних контролів на відповідних заняттях. Останнім терміном захисту практичних робіт є останнє заняття відповідно розкладу занять.

### 5) щодо визнання результатів навчання у неформальній освіті (у випадку наявності такої можливості)

Визнання результатів навчання, отриманих в умовах неформальної та/або інформальної освіти, проводиться згідно з Положенням про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті в ІФНТУНГ (<http://surl.li/cztby>) протягом першого місяця у семестрі, в якому згідно з навчальним планом передбачено вивчення даної дисципліни. Перезарахуванню можуть підлягати результати навчання, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як навчальній дисципліні загалом, так і її окремому розділу. Здобувач вищої освіти на протязі перших двох тижнів семестру звертається до директора відповідного інституту із заявою, до якої за потреби можуть додаватися супровідні документи (сертифікати, свідоцтва тощо).

#### **6) щодо оскарження результатів контрольних заходів**

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом, затвердженого наказом ректора університету № 43 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/L3VUV>.



#### **7) щодо конфліктних ситуацій**

Спілкування учасників освітнього процесу (викладачі, здобувачі) відбувається на засадах партнерських стосунків, взаємопідтримки, взаємоповаги, толерантності та поваги до особистості кожного, спрямованості на здобуття істинного знання. Вирішення конфліктних ситуацій здійснюється відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ІФНТУНГ, затвердженого наказом ректора університету № 44 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/i42PI>.



#### **8) щодо опитування здобувачів**

Після завершення курсу здобувачу надається можливість пройти опитування стосовно якості викладання дисципліни за покликанням <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>



## 3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 3.1 Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Планування використання земель» згідно з чинним НП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Усього	Семестр 1
Кількість кредитів ECTS	4	4
Загальний обсяг часу, год.	120	120
Аудиторні заняття, год., у т.ч.:	40	40
– лекційні заняття	20	20
– практичні/семінарські заняття	20	20
– лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота, год	80	80
Форма семестрового контролю (іспит, залік, захист КР, захист КП)	залік	залік

### 3.2. Лекційні заняття

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
<b>М1</b>	<b>Планування використання земель</b>	<b>20</b>	
<b>ЗМ1</b>	<b>Основні засади планування використання земель в Україні</b>	<b>4</b>	
Т 1.1	Планування і організація раціонального використання земель у системі землеустрою. Нормативно-правова база планування використання земель в Україні. Поняття планування використання земель. Форми планування використання земель.	2	1
Т 1.2	Види прогнозних розробок з використання земельних ресурсів. Розроблення та затвердження програм використання земель (державних, регіональних). Загальнодержавні та регіональні програми використання і охорони земель. Проект загальнодержавної програми використання та охорони земель до 2032 року.	2	1
<b>ЗМ2</b>	<b>Система планування території України</b>	<b>12</b>	
Т 2.1	Планування території на загальнодержавному рівні. Генеральна схема планування території України. Планування території на регіональному рівні. Планування території на місцевому рівні.	2	1
Т 2.2	Суть просторового планування території. Основні завдання містобудівної документації. Схема планування території.	4	1

	Генеральний план населеного пункту. План зонування території. Детальний план території.		
Т 2.3	Основні принципи та зміст забудови населених пунктів. Розміщення житлової зони. Планування виробничої зони. Вибір території для будівництва. Складання генеральних планів. Вертикальне планування території.	6	1
<b>ЗМЗ</b>	<b>Природно-сільськогосподарське районування та зонування земель</b>	<b>4</b>	
Т 3.1	Нормативно-правове забезпечення проведення районування в Україні. Послідовність здійснення природно-сільськогосподарського районування. Схема поділу території України на природно-сільськогосподарські зони (провінції, округи, райони) і гірські області. Внутрішньообласне природно-сільськогосподарське районування.	2	1
Т 3.2	Поняття та об'єкт зонування. Нормативна база та порядок проведення зонування земель. Склад земель населених пунктів. Особливості регулювання земельних відносин при здійсненні містобудівної діяльності.	2	1
	<b>Усього годин</b>	<b>20</b>	

### 3.3. Практичні (семінарські) заняття

Теми практичних занять дисципліни наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми практичних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних (семінарських) занять	Кількість годин	Література
<b>М 1</b>	<b>Планування використання земель</b>	<b>20</b>	
<b>ЗМ2</b>	<b>Система планування території України</b>	<b>20</b>	
П 2.1	Попередні розрахунки до проекту планування сільського населеного пункту	4	2
П 2.2	Складання схеми планування сільського населеного пункту	4	2
П 2.3	Складання проекту вертикального планування	6	2
П 2.4	Складання картограми земляних робіт	6	2
	<b>Усього годин</b>	<b>20</b>	

### 3.4. Лабораторні заняття

Лабораторні заняття не передбачені.

### 3.5. Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах даного курсу наводяться у таблиці 4.

Таблиця 4 – Види самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Кількість годин
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	30
підготовка звітів з практичних робіт	20
підготовка до контрольних заходів	10
<b>Усього годин</b>	<b>80</b>

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Кількість годин	Література
<b>М1</b>	<b>Планування використання земель</b>	<b>30</b>	
<b>ЗМ1</b>	<b>Основні засади планування використання земель в Україні</b>	<b>10</b>	
Т 1.1	Земельно-ресурсний потенціал України. Роль і місце програмно-цільового підходу в реалізації державної політики щодо використання та охорони земель. Принципи охорони земель та їх раціонального використання. Порядок розроблення програм використання та охорони земель. Прогнозування використання земель на національному рівні. Складання тематичних регіональних схем використання і охорони земельних ресурсів.	10	1-10
<b>ЗМ2</b>	<b>Система планування території України</b>	<b>10</b>	
Т 2.1	Особливості просторового планування землекористування. Система планувальних обмежень. Просторово-планувальна організація території населеного пункту. Ландшафтно-рекреаційні території. Містобудівна документація. Містобудівний моніторинг. Містобудівний кадастр.	10	1-10
<b>ЗМ3</b>	<b>Природно-сільськогосподарське районування та зонування земель</b>	<b>10</b>	
Т 3.1	Теоретичні основи розподілу земель за цільовим призначенням. Проблеми встановлення цільового призначення земельних ділянок. Сучасний класифікатор цільового призначення земельних ділянок. Теоретико-методологічні підходи до зонування земель.	10	1-10
	<b>Усього годин</b>	<b>30</b>	

Контроль за опрацюванням тем, винесених на самостійне навчання, входить до поточного оцінювання за відповідними змістовними модулями.

### 3.6. Курсовий проєкт

Курсовий проєкт не передбачений.

## 4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

### 4.1 Основна література

1. Кравець О. Я. Планування використання земель: конспект лекцій. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2023. – 95 с.
2. Кравець О. Я. Планування використання земель: практикум. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2023. – 28 с.
3. Кравець О. Я. Землевпорядне проектування: конспект лекцій. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2019. – 86с.
4. Дутчин, М. М. Кадастр: навч. посіб. / М. М. Дутчин, Є. Ю. Ільків, І. В. Біда. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2012. - 508 с.
5. Третяк А.М. Землевпорядне проектування: Теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посіб. –К.: Вища освіта, 2006. – 528 с.

### 4.2 Додаткова література

6. Закон України «Про землеустрій» №858-IV від 22 травня 2003 р.
7. Закон України «Про основи містобудування» №2780-XII від 16.11.1992 р.
8. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» №3038-VI від 17.02.2011 р.
9. Закон «Про внесення змін до Земельного кодексу України та інших законодавчих актів щодо планування використання земель» №711-IX від 17.06.2020 р.
10. Кривов В.М. Охорона та використання земель: Метод. посібник. –К.: Держкомзем України. Проект «Видача державних актів на право власності на землю у сільській місцевості та розвиток системи кадастру», 2010. -261 с.7. Закон України «Про землеустрій» №858-IV від 22 травня 2003.

## 5. ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи навчання й оцінювання в межах даного курсу наводяться в таблиці 6.

*Таблиця 6 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами*

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
ПРН2, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН8, ПРН9, ПРН10, ПРН11, ПРН12	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж), МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп’ютерні і мультимедійні методи), МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.4 – практичні роботи), МН 15 - проблемно-пошуковий, МН 17 – дослідницький, МН 18 – методи самостійної роботи вдома, МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 - лабораторно-практичний контроль;



## 6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Розподіл балів, які здобувачі освіти можуть отримати за результатами кожного виду поточного та підсумкового контролів, наведено в таблиці 7.

Таблиця 7 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1	15
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ1	0
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ2	20
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ2	50
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ3	15
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ3	0
<b>Усього</b>	<b>100</b>

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням застосовуються рівні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, наведені в таблиці 8.

Таблиця 8 – Рівні навчальних досягнень

Рівні навчальних досягнень	Відсоток балу за виконання завдань	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Здобувач вищої освіти	
<b>Відмінний</b>	90...100	вільно володіє навчальним матеріалом, висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших студентів, творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань	може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для вирішення поставлених перед ним завдань
<b>Достатній</b>	75...89	вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні недоліки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці	за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання
<b>Задовільний</b>	60...74	володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу	має елементарні, нестійкі навички виконання завдання

<b>Незадовільний</b>	менше 60	має фрагментарні знання (менше половини) у незначному загальному обсязі навчального матеріалу; відсутні сформовані уміння та навички; під час відповіді допускаються суттєві помилки	планує та виконує частину завдання за допомогою викладача
----------------------	----------	--	---

Результати навчання з дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою (від 1 до 100) з переведенням в оцінку за традиційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» відповідно до шкали, наведеної в таблиці 9).

Таблиця 9 - Шкала оцінювання: національна та ECTS

Національна	Університетська (в балах)	ECTS	Визначення ECTS
<b>Відмінно</b>	90-100	A	<b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
<b>Добре</b>	82-89	B	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками
	75-81	C	<b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок
<b>Задовільно</b>	67-74	D	<b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків
	60-66	E	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії
<b>Незадовільно</b>	35-59	FX	<b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти іспит
	0-34	F	<b>Незадовільно</b> – необхідна серйозна подальша робота

## 7. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

Навчальний процес відбувається в аудиторіях університету, оснащених мультимедійним обладнанням, навчальних та науково-дослідних лабораторіях кафедри геодезії та землеустрою.

На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.