



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 10 від 30 травня 2018 р.
засідання вченої ради НУБіП України

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01.09.2018 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Геодезія та землеустрій»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»

галузі знань 19 Архітектура та будівництво

кваліфікація: магістр з геодезії та землеустрою

Київ-2018

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма (ОП) для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю «Геодезія та землеустрій» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено робочою групою у складі:

1. **Мартин Андрій Геннадійович**, д.е.н., доцент, завідувач кафедри землевпорядного проектування, гарант освітньо-професійної програми.
2. **Дорош Ольга Степанівна**, д.е.н., професор, завідувач кафедри управління земельними ресурсами.
3. **Євсюков Тарас Олексійович**, д.е.н., професор кафедри геодезії та картографії, декан факультету землевпорядкування.
4. **Мединська Наталія Василівна**, к.е.н., доцент кафедри земельного кадастру.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Краснолуцький Олександр Васильович** – директор Департаменту землеустрою, використання та охорони земель Держгеокадастру.
2. **Яцук Ігор Петрович** – директор ДУ «Інститут охорони ґрунтів України»

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет землевпорядкування
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, магістр з геодезії та землеустрою
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	«Геодезія та землеустрій»
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 6 місяців.
1.5.	Наявність акредитації	Акредитація первинна. Сертифікат про акредитацію серія НД-IV № 1156290
1.6.	Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідно восьмому рівню Національної рамки кваліфікації
1.7.	Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра
1.8.	Мова(и) викладання	Українська
1.9.	Термін дії освітньо-професійної програми	10 років
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://nubip.edu.ua/node/46601
Розділ 2. Характеристика освітньо-професійної програми		
2.1	Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність: 193 «Геодезія та землеустрій»
2.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма магістра із геодезії та землеустрою, має прикладну орієнтацію наукового співробітника з геодезії та землеустрою
2.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі архітектури та будівництва з поглибленою підготовкою у сфері геодезії та землеустрою
Розділ 3. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
3.1.	Придатність до працевлаштування	Аерофотозйомник Геодезист Інженер-землевпорядник Картограф Картограф-укладач Редактор карт Редактор карт технічний Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища Фахівець з дистанційного зондування землі

		та аерокосмічного моніторингу Фотограмметрист
3.2.	Подальше навчання	Продовження навчання здобувачів вищої освіти для отримання ступеня «Доктор філософії».
Розділ 4. Викладання та оцінювання		
4.1.	Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра (проекту).</p>
4.2.	Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України" (2015 р).</p> <p>У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки.</p> <p>Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів.</p> <p>Рейтингове оцінювання знань студентів із навчальних дисциплін, захисту курсових робіт (проектів), звітів за всі види практик (навчальної та виробничої), складання державних екзаменів, дипломне</p>

		<p>проектування (захист випускних бакалаврських, дипломних робіт (проектів) та магістерських робіт) здійснюється за 100-бальною шкалою.</p> <p>Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.</p>
Розділ 5. Програмні компетентності		
5.1.	Інтегральні компетентності	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань та методів геодезичних, фотограмметричних, геоінформаційних, картографічних технологій і систем та кадастру і оцінки нерухомості.
5.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>Загальні компетентності магістра геодезії та землеустрою – здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань:</p> <p>ЗК 1. Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами.</p> <p>ЗК 2. Здатність навчатися сприймати набуті знання у сфері геодезії, фотограмметрії, землеустрою, Державного земельного кадастру, оцінки земель та нерухомого майна, картографії та геоінформатики та інтегрувати їх з уже наявними.</p> <p>ЗК 3. Здатність бути критичним та самокритичним для розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на комунікацію, та здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних комунікаційних ситуаціях.</p> <p>ЗК 4. Здатність планувати та керувати часом.</p> <p>ЗК 5. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.</p> <p>ЗК 6. Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел.</p>

		<p>ЗК 7. Бути орієнтованим на безпеку.</p> <p>ЗК 8. Здатність до гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.</p> <p>ЗК 9. Здатність до застосування знань на практиці.</p> <p>ЗК 10. Мати дослідницькі навички.</p> <p>ЗК 11. Мати навички розроблення та управління проектами.</p> <p>ЗК 12. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді.</p> <p>ЗК 13. Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>ЗК 14. Потенціал до подальшого навчання.</p> <p>ЗК 15. Відповідальність за якість виконуваної роботи.</p>
5.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>Фахові компетентності магістра геодезії та землеустрою – здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:</p> <p>ФК 1. Знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем та їх устаткування;</p> <p>ФК 2. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в професійній діяльності;</p> <p>ФК 3. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення та правил експлуатації геодезичного, фотограмметричного, навігаційного устаткування та обладнання;</p> <p>ФК 4. Знання спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач;</p> <p>ФК 5. Знання професійної та цивільної безпеки при виконанні завдань професійної діяльності;</p> <p>ФК 6. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва;</p> <p>ФК 7. Уміння застосовувати та інтегрувати</p>

		<p>знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей;</p> <p>ФК 8. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх ефективності та точності;</p> <p>ФК 9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень;</p> <p>ФК 10. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також вибору технічних засобів для їх виконання;</p> <p>ФК 11. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань;</p> <p>ФК 12. Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання;</p> <p>ФК 13. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище;</p> <p>ФК 14. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення;</p> <p>ФК 15. Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності.</p>
Розділ 6. Програмні результати навчання		
6.1.	<p>Програмні результати навчання</p> <p>Знання та розуміння (ЗР)</p> <p>Застосування знань та розуміння (ЗЗР)</p> <p>Формування суджень (ФС)</p>	<p>ЗР 1. Знання та розуміння щодо використання усної і письмової технічної української мови у колі фахівців з геодезії та землеустрою;</p> <p>ЗР 2. Знання та розуміння щодо спілкування іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою;</p> <p>ЗР 3. Знання та розуміння щодо теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії;</p> <p>ЗР 4. Знання та розуміння щодо теоретичні основи топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії;</p> <p>ЗР 5. Знання та розуміння щодо теоретичні</p>

	<p>основи землеустрою, оцінювання нерухомості, реєстраційної системи та Державного земельного кадастру;</p> <p>ЗР 6. Знання та розуміння щодо основи нормативно-правової бази забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;</p> <p>ЗР 7. Знання та розуміння процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні;</p> <p>ЗР 8. Знання та розуміння методів і технологій створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних зніманих місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування;</p> <p>ЗР 9. Знання та розуміння проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів;</p> <p>ЗЗР 10. Застосування знань та розуміння для використання основних методів збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;</p> <p>ЗЗР 11. Застосування знань та розуміння щодо використання геодезичного і фотограмметричного обладнання і технології;</p> <p>ЗЗР 12. Застосування знань та розуміння щодо методів математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;</p> <p>ЗЗР 13. Застосування знань та розуміння щодо використання методів і технології землепорядного проектування, територіального та господарського землеустрою;</p> <p>ЗЗР 14. Застосування знань та розуміння щодо планування використання та охорони земель, кадастрових зніманих та ведення Державного земельного кадастру;</p> <p>ЗЗР 15. Застосування знань та розуміння щодо розроблення проектів землеустрою, землепорядної і кадастрової документації</p>
--	--

		<p>та документації з оцінки земель; ЗЗР 16. Застосування знань та розумінь щодо розроблення карт і збирання кадастрових даних із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії; ЗЗР 17. Застосування знань та розумінь щодо оброблення результатів геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачь, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів системи керування базами даних; ФС 18. Формування суджень щодо основних технологій і методик планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімачь; ФС 19. Формування суджень щодо комп'ютерного оброблення результатів знімачь в геоінформаційних системах; ФС 20. Формування суджень видів землеустрою проектування, територіального і господарського землеустрою; ФС 21. Формування суджень щодо планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтнього, природо-охоронного характеру та інших чинників; ФС 22. Формування суджень щодо методів організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту; ФС 23. Формування суджень щодо реалізації топографічної та землевпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом.</p>
Розділ 7. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
7.1.	Кадрове забезпечення	<p>До проведення лекцій з навчальних дисциплін залучені науково-педагогічні працівники, які є визнаними професіоналами з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної діяльності На факультеті працює 41 науково-педагогічних працівник, серед яких – 8 докторів наук, професорів, з яких один академік Академії наук вищої освіти України; 1 кандидат технічних наук, професор; 22 кандидатів наук доцентів та старших викладачів.</p>
7.2.	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Наявність спеціалізованого програмного забезпечення: Indrisi 17, ArcGis (ArcMap), Digitals, Agisoft PhotoScan Pro, QGIS, AutoCAD</p>

7.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації щодо виконання лабораторних (практичних) робіт, наочні матеріали. Створено навчальні електронні курси на платформі LMS Moodle та elearn. В наявності 5 комп'ютерних класів із спеціалізованим програмним забезпеченням.
Розділ 8. Академічна мобільність		
8.1.	Національна кредитна мобільність	Національний авіаційний університет, Львівський національний аграрний університет, Харківський національний аграрний університет ім. В. Докучаєва, Одеський державний аграрний університет.
8.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Московський, Санкт-Петербурзький, Казанський державні університети (Росія), Варшавський, Ягеллонський університети, Університет Марії Кюрі-Склодовської (Польща), Дрезденський технічний університет, Університет Дікле Туреччини
8.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземні студенти з Грузії та Китаю

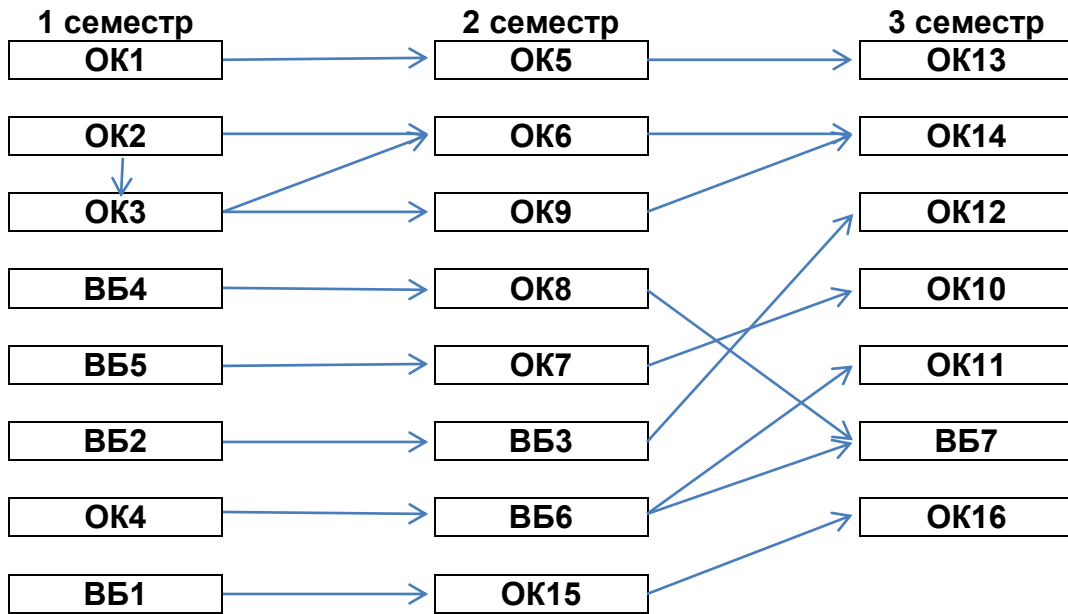
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1.	Державна експертиза землевпорядних рішень	3	Залік
ОК2.	Аграрне, земельне та екологічне право	3	Залік
ОК3.	Управління земельними ресурсами	4	Екзамен, курсова робота
ОК4.	Організація землевпорядних робіт	3	Екзамен
ОК5.	Моніторинг та охорона земель	6	Екзамен
ОК6.	Правовий процес в землеустрої	5	Екзамен
ОК7.	Ринок землі і нерухомості	4	Залік
ОК8.	Робоче проектування	5	Екзамен, курсовий проект
ОК9.	Податкова система	3	Залік
ОК10.	Інституціональне забезпечення кадастру	4	Екзамен
ОК11.	Ліцензування і патентування наукової продукції	3	Залік
ОК12.	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	3	Залік
ОК13.	ГІС в кадастрових системах	3	Екзамен
ОК14.	Економіка землекористування та	4	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		54	
Вибіркові компоненти ОПП			
ВБ 1.1.	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3	Залік
ВБ 1.2.	Ділова іноземна мова	5	Екзамен
ВБ 1.3.	Аграрна політика	3	Залік
ВБ 1.4.	Технології автоматизованого проектування в землеустрої (або) Формування агроландшафтів (або) Інформаційне моделювання і програмування (або) Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель (або) Комп'ютерні технології в картографії	4	Екзамен
ВБ 1.5.	Територіальне планування та просторовий розвиток (або) Оцінка і прогноз якості земель (або) Реєстрація прав власності (або) Методи дистанційного зондування Землі (або) Національна інфраструктура геопросторових даних	4	Екзамен

1	2	3	4
ВБ 1.6.	Стандартизація на нормування у землеустрої (або) Інженерно-технологічна регламентація охорони земель (або) Геоінформаційний аналіз і моделювання (або) Кадастри природних ресурсів (або) Топографо-геодезичне і картографічне забезпечення землеустрою	5	Екзамен
ВБ 1.7.	Управління якістю землевпорядних робіт (або) Прогнозування використання земельних ресурсів (або) Інтеграція ГІС, ДЗЗ і ГНСС в моніторингу геосистем (або) Оцінка землі нерухомого майна	9	Екзамен
Загальний обсяг вибіркових компонент		33	
Науково-виробнича практика			
Підготовка і захист магістерської роботи			
Загальний обсяг ОПП		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОПП «Геодезія та землеустрій»



Обов'язкові компоненти ОПП

Державна експертиза землевпорядних рішень. Метою вивчення дисципліни є формування знань та володіння нормативно-правовими актами стосовно відповідного вивчення, аналізу та оцінки землевпорядної документації щодо відповідності вимогам законодавства, встановленим стандартам, нормам, правилам, а також підготовка обґрунтованих висновків для об'єктів державної експертизи.

Аграрне, земельне та екологічне право. Курс має на меті сформувати систему знань з правового регулювання аграрних відносин в Україні, правового забезпечення аграрної та земельної реформи, визначити особливості правового регулювання забезпечення продовольчої та екологічної безпеки та механізмів її реалізації.

Управління земельними ресурсами. Мета вивчення дисципліни - пізнання сутності і закономірностей розвитку управління земельними ресурсами, вивчення методів та механізмів управління. Кожному способу суспільного виробництва, рівню продуктивних сил і виробничих відносин відповідають певна система управління земельними ресурсами, зумовлена панівною формою власності на землю й інші засоби виробництва, а також властиві їм форми землекористування. Щоб правильно зрозуміти суть і основні шляхи розвитку управління земельними ресурсами, обґрунтувати його зміст і розкрити закономірності його зміни в конкретних умовах земельного ладу, необхідно простежити історичний зв'язок управління з іншими явищами та конкретний історичний досвід.

Організація землевпорядних робіт. Дисципліна спираючись на положення економічної науки, вивчає наукові методи організації і планування виробничої діяльності в галузі землевпорядкування.

Моніторинг та охорона земель. Моніторинг земель – це система спостереження за станом земель з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів. Мета викладення дисципліни полягає у засвоєнні і набутті слухачами необхідних теоретичних знань та практичних навичок з проведення моніторингу земель.

Правовий процес в землеустрої. Основним завданням вивчення дисципліни є вивчення процесуального порядку проведення землевпорядних робіт щодо: передачі земель у власність та надання у користування фізичним та юридичним особам; викупу (випуску) земельних ділянок; приватизація земельних ділянок; купівля-продаж земельних ділянок фізичним та юридичним особам; регулювання плати за землю; створення та діяльності фермерського господарства; відведення земельних ділянок; формування сільськогосподарських підприємств тощо.

Ринок землі і нерухомості. Мета – вивчення студентами, основ функціонування ринку землі та нерухомості і використання отриманих знань у практичних завданнях. Студенти повинні знати нормативно-

правове забезпечення функціонування ринку землі, механізми іпотечного кредитування, володіти знаннями щодо способів відчуження земельних ділянок та об'єктів нерухомості, вміти аналізувати та використовувати інформацію.

Робоче проектування. Вивчення дисципліни є формування теоретичних знань та їх практичне застосування при внутрішньопольовій та внутрішньогосподарській організації землеволодінь, землекористувань: правильне та раціональне розміщення кварталів, кліток, робочих ділянок при організації території багаторічних насаджень, виноградників, колективних садів; проектуванні полезахисних лісосмуг, розміщення загінок та гуртів худоби, проектування протиерозійних гідротехнічних споруд, при терасування схилів, рекультивації земель, землюванні тощо.

Податкова система. Податки стосується кожного громадянина України як платника податків, який сплачує їх до бюджету та отримувача суспільних благ. Крім того система взаємовідносин суб'єктів підприємницької діяльності з державою вимагає досконалого знання податкового законодавства. Дисципліна «Податкова система» передбачає засвоєння теоретичних та організаційних основ податкової системи та податкової політики, методики розрахунків, порядку сплати прямих і непрямих податків юридичними та фізичними особами, функціонування альтернативних систем оподаткування, організації діяльності контролюючих органів та адміністрування податків.

Інституціональне забезпечення кадастру нерухомості. Метою та завданням дисципліни є розробка цілісної системи кадастру нерухомості яка сприятиме більш ефективному управлінню об'єктами нерухомості, підвищить захист прав власності, розкриває ширші можливості використання цих прав, дасть змогу здійснювати моніторинг якості кадастрових об'єктів та доквілля, дозволить створити об'єктивну систему оподаткування нерухомості.

Ліцензування і патентування наукової продукції. Мета дисципліни полягає в формуванні у магістрів знань про ліцензування патентознавство, авторське та суміжне право. Вміння використовувати знання для складання заяв на патенти промислової власності та для охорони авторських прав на твори науково-технічного призначення з урахуванням вимог державних та міжнародних законів, нормативних актів в сфері інтелектуальної власності.

Інформаційні технології в наукових дослідженнях. Дисципліна передбачає поглиблене вивчення основних організаційних та методологічних засад застосування інформаційних технологій в науково-дослідній роботі, логіки та етапів інформатизації науково-дослідницької роботи, роботи з джерелами інформації, оформлення роботи та її впровадження тощо.

ГІС в кадастрових системах. Дисципліна передбачає розгляд практичних застосувань ГІС і баз геоданих у кадастрових системах та

набуття практичних навичок використання геоінформаційних технологій для автоматизованого ведення ДЗК.

Економіка землекористування та землепорядкування.

Спираючись на об'єктивні економічні закони, систему соціально – економічних та екологічних заходів спрямованих на реалізацію положень земельного законодавства, розробляє методологію і методику обґрунтування ефективного і раціонального використання та охорони земель різних категорій, видів і типів землекористування, адміністративно – територіальних утворень, по регіонах і країні в цілому. Охоплює закономірності та конкретні методичні рекомендації по обґрунтуванню проектних рішень із удосконалення організації території адміністративно-територіальних утворень, землеволодінь і землекористувань, територіальній організації сільськогосподарського та інших виробництв відповідно до умов різних регіонів країни і форм власності на землю.

Вибіркові компоненти ОПП

Дисципліни за вибором університету

Ділова іноземна мова. Мета вивчення даної дисципліни – сформувати у студентів уміння та навички ділового спілкування іноземною мовою на рівні автономного досвідченого користувача (С1), який забезпечує необхідну комунікативну компетентність у ситуаціях професійної діяльності в усній та письмовій формах; оволодіння новітньою фаховою інформацією через іноземні джерела.

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Наукові дослідження в галузі землеустрою впливають на зростання суспільного продукту. Результати наукових досліджень у землеустрої є проміжним продуктом виробництва. Але їх роль в організації земельних відносин і в економіці землекористування значна. Вирішення соціально-економічних та інвестиційних програм потребує підготовки відповідних кадрів вищої кваліфікації, які б володіли методологією та методами наукових досліджень із проблем раціонального використання та охорони земель, управління земельними ресурсами, економіки землекористування та землеустрою, нових виробничих і інформаційних технологій, менеджменту і маркетингу в землеустрої.

Аграрна політика. Мета курсу – опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Дисципліни за вибором студента
Магістерська програма «Землеустрій та кадастр»

Технології автоматизованого проектування в землеустрої.

Дисципліна передбачає вивчення технологій автоматизації технологічного процесу землевпорядного проектування, кінцевим результатом якого є комплект землевпорядної документації, достатньої для подальшого формування земельної ділянки або інших об'єктів землеустрою. Розглядаються практичні аспекти використання спеціального програмного забезпечення, автоматизованих банків даних, периферійних пристроїв.

Територіальне планування та просторовий розвиток.

Дисципліна розглядає закономірності й тенденції розселення, організації виробничої діяльності, функціонування об'єктів міського господарства, соціальної сфери, міських транспортних систем, вулично-шляхової мережі та їх елементів, систем інженерного обладнання й інженерної підготовки території, благоустрою, ландшафтної архітектури. Розглядаються сучасні проблеми урбоекології та ресурсозбереження. Вивчаються принципи планування забудови, раціонального використання просторового ресурсу відповідно до потреб населення і економіки.

Стандартизація на нормування у землеустрої.

Метою дисципліни є: формування загальних знань із стандартизації та нормування у землеустрої щодо збереження земельних ресурсів, підвищення родючості ґрунтів, упровадження і розвитку сталого землекористування, охорони земель та довкілля в цілому; визначення основних цілей і завдань у сфері регламентації антропогенних навантажень на агроєкосистеми взагалі та земельні ресурси зокрема; визначення структури та механізмів формування та функціонування системи стандартизації та нормування (ССН); визначення першочергових завдань щодо створення ССН; забезпечення державного управління процесом створення нових і перегляду чинних міждержавних, національних та галузевих стандартів і нормативів стосовно сталого землеустрою, землекористування та охорони земель

Управління якістю землевпорядних робіт.

Метою та завданням дисципліни є розробка таких соціально-економічних заходів в програмній, проектній та робочій землевпорядній документації, які б забезпечували раціональне використання та охорону земель. створення сприятливого екологічного середовища та поліпшення природних ландшафтів за умов запровадження наукової організації праці при веденні землевпорядного процесу, підвищення якості практичних рішень та проектної документації в цілому.

Магістерська програма «Охорона земель»

Формування агроландшафтів.

Мета вивчення навчальної дисципліни – оволодіння загальними теоретичними основами

формування екологічно стійких агроландшафтів, освоєння методологічних підходів до оцінки стану і прогнозу агроландшафтів, практичне застосування технології проектування ґрунтозахисно-меліоративної просторової структури агроландшафтів.

Оцінка і прогноз якості земель. Мета вивчення навчальної дисципліни – освоєння сучасних методів оцінки якості земель, прогнозу змін їх стану під впливом природних та антропогенних факторів, обґрунтування заходів щодо збереження та відтворення екологічної цінності природних і набутих якостей земель стосовно різних природно-господарських умов територій землекористування.

Інженерно-технологічна регламентація охорони земель. Система заходів у галузі охорони земель: регулювання і контроль, захист земель від шкідливого антропогенного впливу, підвищення родючості ґрунтів, стандартизація і нормування. Інженерні методи конструювання сільськогосподарських ландшафтів. Технології захисту земель від деградаційних процесів. Нормативи в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів. Охорона земель при веденні лісового та водного господарства; охорона земель природоохоронного та іншого призначення.

Прогнозування використання земельних ресурсів. Курс покликаний допомогти оволодіти теоретичними знаннями і практичними навичками організації агроекологічних досліджень в різних ґрунтово-кліматичних зонах з вивченням причин деградаційних явищ, оцінки масштабів їх розповсюдження і ефективності заходів по їх запобіганню; проведення еколого-агрохімічної оцінки земель.

Магістерська програма «Геоінформаційні системи у землеустрої»

Інформаційне моделювання і програмування в управлінні земельними ресурсами. Розглядаються основні положення інформаційного моделювання. Курс забезпечує засвоєння базових навичок програмування на C⁺.

Методи дистанційного зондування в управлінні територіями. Дисципліна передбачає розгляд методів дистанційного зондування Землі та можливостей використання результатів тематичного дешифрування в задачах управління територіями та моніторингу агроресурсів.

Геоінформаційний аналіз і моделювання. Дисципліна передбачає засвоєння теоретичних положень геоінформаційного аналізу і просторового моделювання в ГІС. Розглядаються геомоделі реального світу, види просторового аналізу даних, принципи і технології здійснення аналізу оточення, у тому числі дистанційного аналізу, аналізу атрибутів, розподілу числових показників, функції накладання шарів, аналіз місця розташування об'єктів, аналіз просторових змін, статистичні поверхні. Вивчаються теоретичні основи та практичне застосування методів глобальної та локальної інтерполяції.

Інтеграція ГІС, ДЗЗ і ГНСС в моніторингу геосистем. Дисципліна передбачає засвоєння теоретичних засад і практичних навичок інтеграції різнорідних геопросторових даних, у тому числі даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) і глобальних навігаційних супутникових систем (ГНСС) у геоінформаційних системах, принципів геомодельовання для забезпечення охорони й раціонального використання земель, моніторингу агрономічних ресурсів.

Магістерська програма «Оцінка землі та нерухомого майна»

Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель. Мета курсу – опанування майбутніми фахівцями землевпорядниками сутності інформаційних аспектів оцінки земель та застосування інформаційних технологій при здійсненні оцінки. Визначення реальної, справедливої вартості має важливе значення як для оподаткування та приватизації земельних ділянок, так і для укладання майнових угод стосовно землі та права її оренди на вторинному ринку. Крім того, оцінка землі є обов'язковою при розробці та реалізації інвестиційних проектів, отриманні кредитів під заставу нерухомого майна.

Реєстрація прав власності. Мета – вивчення методики реєстрації прав власності на земельні ділянки є необхідним при укладанні цивільно-правових угод щодо земельних ділянок, в тому числі угод купівлі-продажу, рентних відносин; для цілей моніторингу – системи спостереження за станом дотримання прав власності на землю з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінювання, запобігання й усунення негативних явищ, а також для державного обліку.

Кадастри природних ресурсів. Зміст і методичне забезпечення навчальної дисципліни спрямовані на формування у студентів знань та практичних навичок щодо формування баз даних кадастрів природних ресурсів (включаючи водні, лісові, територій та об'єктів природно-заповідного фонду, курортів тощо), їх використання у процесі вирішення завдань організації територій місцевих громад та окремих землекористувачів.

Оцінка нерухомого майна. Мета – навчитися визначати об'єктивну ринкову вартість об'єкта нерухомості, яка як правило залежить від типу об'єкта нерухомості, розташування об'єкта нерухомості, вартості будівництва аналогічних об'єктів, загального рівня цін, ринкової ситуації.

Магістерська програма «Геодезично-картографічні технології землеустрою»

Комп'ютерні технології в картографії. Завдання вивчення дисципліни: дати необхідні теоретичні відомості про сучасні комп'ютерні технології, навчити прийомам їх застосування при створенні та оформленні карт; набути умінь і навички при оволодінні спеціалізованими програмними продуктами, які використовують при створенні картографічної продукції, яка використовується у

землевпорядкуванні; ознайомити студентів з технологічними особливостями етапів створення картографічної продукції (планів, проектів і карт).

Топографо-геодезичне і картографічне забезпечення землеустрою. Завдання вивчення дисципліни: дати відомості про сучасні правові та організаційні засади створення і розвитку національної інфраструктури геопросторових даних; набути уміння і навички використання геопросторових даних у землевпорядкуванні.

Національна інфраструктура геопросторових даних. Зміст дисципліни покликаний сформулювати уявлення про національну інфраструктуру геопросторових даних (НІГД), її структуру, призначення, функції, необхідність наповнення та роль у виробничих завданнях, пов'язаних із сферою землеустрою. Розглядаються особливості вивчення правових та організаційних засад створення і розвитку НІГД з метою забезпечення функціонування системи виробництва, оновлення, оброблення, зберігання, постачання та використання геопросторових даних в різних сферах життєдіяльності суспільства і держави, розширення ринку сучасної геопросторової продукції та послуг, а також інтегрування в європейську інфраструктуру геопросторових даних (INSPIRE).

Тематичне картографування земельних ресурсів. Подається класифікація тематичних карт та способи розробки легенд відповідно до їх типів. Пояснюються можливості відображення різноманітних об'єктів, процесів та явищ за допомогою різних способів картографічного зображення. Розглядаються основні методи створення тематичних карт, їх основні етапи, змістовні блоки та способи їх укладання та узгодження. Під час лабораторних занять студенти закріплюють теоретичні знання та набувають практичних навиків роботи зі укладання, аналізу та оцінки тематичних карт у програмному продукті QGIS.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Державна атестація осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені даною освітньо-професійною програмою та рівня сформованості здатностей і компетенцій вирішувати задачі діяльності, які можуть виникнути.

Нормативна форма державної атестації встановлюється даним стандартом та здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної (магістерської) роботи.

У кваліфікаційній роботі проектно-наукового характеру мають бути наведені результати самостійно виконаної роботи відповідно до виданого завдання на магістерське дослідження, що спрямоване на підготовку студентів, які зацікавлені у комплексному застосуванні знань при виконанні робіт із землеустрою, земельному кадастрі, моніторингу та

охороні земель, управлінні земельними ресурсами, територіальному плануванню, оцінці земельних ділянок та нерухомого майна, геоінформаційного аналізу, а також вирішенні інших прикладних завдань.

Обов'язковою складовою частиною кваліфікаційної роботи є графічна частина (проект організації території сільськогосподарських підприємств, картограма агровиробничих груп ґрунтів, детальний план населеного пункту, зонінг, схема економіко-планувальних зон, план обмежень (обтяжень) використання земельних ділянок, ортофотоплани тощо, 3D моделей місцевості тощо).

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

Публічний захист кваліфікаційної (магістерської) роботи передбачає:

- представлення основних положень роботи у вигляді мультимедійної презентації та роздаткового матеріалу аналогічного змісту або графічних креслень, які є додатками до роботи;

- попереднє оголошення на веб-сайті випускової кафедри про дату і час публічного захисту;

- відкрити форму засідання екзаменаційної комісії.

Під час захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи студенти повинні:

знати:

основні поняття і визначення у галузі землеустрою, кадастру та оцінки майна, топографо-геодезичної та картографічної діяльності, геоінформатики;

сутність топографо-геодезичних робіт та робіт із землеустрою, кадастрової діяльності;

технології визначення просторових характеристик природних і техногенних об'єктів;

засади сталого землекористування;

правила експлуатації геодезичних приладів, використання геоінформаційних та кадастрово-реєстраційних систем.

вміти:

обґрунтовувати проектні рішення щодо використання та охорони земель, реєстрації об'єктів нерухомого майна;

здійснювати вибір певного способу виконання топографо-геодезичних, проектно-вишукувальних робіт і геодезичного обладнання (для кваліфікаційної роботи проектного характеру) або схеми проведення досліджень та вишукувань (для кваліфікаційної роботи наукового характеру);

доводити економічну доцільність прийнятих у кваліфікаційній роботі рішень.

мати навички:

самостійно визначати задачі інженерно-технічного спрямування, організації, планування та проведення виробничої і наукової діяльності; використання нормативної і технічної документації;

проведення інженерних розрахунків;
аналізу виробничих ситуацій з обґрунтуванням конкретних рекомендацій щодо вдосконалення технологій проектування та одержання геопросторової інформації в цілому;
оформлення кваліфікаційної роботи.

Студент, який не захистив кваліфікаційну (магістерську) роботу, допускається до повторного захисту впродовж трьох років після закінчення університету.

Кваліфікаційні роботи зберігаються в електронному вигляді у репозиторії НУБіП України та у паперовому вигляді в архіві ЗВО і обов'язково перевіряються, з використанням відповідного програмного забезпечення, на плагіат.

Кваліфікаційні роботи можуть бути оприлюднені на офіційному сайті університету та факультету.

Екзаменаційна комісія повинна перевірити ступінь науково-теоретичної та практичної підготовки випускників, прийняти рішення про присвоєння їм освітнього ступеня «Магістр» із присвоєнням кваліфікації: магістр з геодезії та землеустрою за результатами захисту магістерської роботи, а також на основі аналізу успішності вирішення випускниками професійних завдань, передбачених освітньою програмою, видати диплом магістра державного зразка, внести пропозиції щодо поліпшення якості навчання.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2018 року вступу

Рівень вищої освіти (ОС)

Галузь знань

Спеціальність

Програма підготовки магістрів

Другий (магістерський)

19 «Архітектура та будівництво»

193 «Геодезія та землеустрій»

Освітньо-професійна

Форма навчання

Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)

На основі

денна

1,5 роки (90 кредитів ЄКТС)

освітнього ступеня бакалавра

Ступінь вищої освіти

Кваліфікація

«Магістр»

магістр з геодезії та землеустрою

І . ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Рік навчання	2018 рік														2019 рік																																																																				
	Вересень				Жовтень				29	Листопад			26	Грудень			31	Січень			28	Лютий		25	Березень				Квітень			29	Травень			27	Червень				Липень			29	Серпень																																						
	3	10	17	24	1	8	15	22	X	5	12	19	XI	3	10	17	24	XII	7	14	21	I	4	11	18	II	4	11	18	25	1	8	15	22	IV	6	13	20	V	3	10	17	24	1	8	15	22	VII	5	12	19	26																															
I	8	15	22	29	6	13	20	27	XI	10	17	24	XII	1	8	15	22	29	I	12	19	26	II	9	16	23	III	9	16	23	30	6	13	20	27	IV	4	11	18	25	V	11	18	25	31	VI	8	15	22	29	6	13	20	27	VIII	10	17	24	31																								
II																																																			:	:	-	-	-	-													:	:	:	X	X	X	X	X	X	-	-	-	II	II	II
Рік навчання	2019 рік																																																																																		
	Вересень				Жовтень				28	Листопад			Грудень																																																																						
	2	9	16	23	30	7	14	21	X	4	11	18	25	2	9	16	23																																																																		
II																		:	:	II	II	II	II																																																												

Умовні позначення:

	- теоретичне навчання
:	- екзаменаційна сесія
-	- канікули

X	- науково-виробнича практика
II	- підготовка магістерської роботи
//	- державна атестація (державний іспит та захист магістерської роботи)

II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття, год.				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами		
		Годин	Кредитів (1 ЄСТС 30 год.)	Екзамен	Залік	Курсова робота (проект)	Всього	у тому числі				Навчальна практика	Виробнича практика	1 р.н.		2 р.н.
								Лекції	Лабораторні заняття	Практичні і семінарські заняття				1	2	3
														Кількість тижнів у семестрі		
15	15	10														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																
1	Державна експертиза землепорядних рішень	90	3,0		1		30	15		15	60			2		
2	Аграрне, земельне та екологічне право	90	3,0		1		30	15		15	60			2		
3	Управління земельними ресурсами	120	4,0	1		1	30	15		15	90			2		
4	Податкова система	90	3,0		1		30	15		15	60			2		
5	Моніторинг та охорона земель	180	6,0	2			45	15		30	135				3	
6	Правовий процес в землеустрої	150	5,0	2			45	15		30	105				3	
7	Ринок землі і нерухомості	120	4,0		2		30	15		15	90				2	
8	Робоче проектування	180	6,0	2		2	45	15		30	135				3	
9	Організація землепорядних робіт	90	3,0	2			30	15		15	60				2	
10	Інституційне забезпечення розвитку кадастрів нерухомості	120	4,0	3			30	10		20	90					3
11	Інформаційні технології і патентування в наукових дослідженнях	150	5,0		3		30	10		20	120					3
12	ГІС в кадастрових системах	120	4,0	3			30		30		90					3
13	Економіка землекористування та землепорядкування	120	4,0	3			30	10		20	90					3
Всього		1620	54,0	8	5	2	435	165	30	240	1185	0	0	8	13	12
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																
2.1. Дисципліни за вибором університету																
1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	90	3,0		1		30	15	15		60			2		
2	Ділова іноземна мова	150	5,0	1			60			60	90			4		
3	Аграрна політика	90	3,0		2		30	15		15	60				2	
Всього		330	11,0	1	2		120	30	15	75	210	0	0	6	2	0

2.2. Дисципліни за вибором студента

1	Технології автоматизованого проектування в землеустрої (або) Формування агроландшафтів (або) Інформаційне моделювання і програмування (або) Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель (або) Комп'ютерні технології в картографії	120	4,0	1			30	15	15		90			2		
2	Територіальне планування та просторовий розвиток (або) Оцінка і прогноз якості земель (або) Реєстрація прав власності (або) Методи дистанційного зондування Землі (або) Національна інфраструктура геопросторових даних	120	4,0	1			30	15	15		90			2		
3	Стандартизація на нормування у землеустрої (або) Інженерно-технологічна регламентація охорони земель (або) Геоінформаційний аналіз і моделювання (або) Кадастри природних ресурсів (або) Топографо-геодезичне і картографічне забезпечення землеустрою	150	5,0	2			45	15	30		105				3	
4	Управління якістю землевпорядних робіт (або) Прогнозування використання земельних ресурсів (або) Інтеграція ГІС, ДЗЗ і ГНСС в моніторингу геосистем (або) Оцінка землі нерухомого майна (або) Тематичне картографування земельних ресурсів	270	9,0	3			60	20	40		210				6	
Всього		660	22	4			165	65	100	0	495	0	0	4	3	6
Всього		660	22,0	4		0	165	65	100	0	495	0	0	4	3	6
Разом		660	22,0	4			165	75	90	0	495	0	0	4	3	6
Разом за вибірковою складовою		990	33,0	5	2	0	285	105	105	75	705	0	0	10	5	6
Підготовка і захист магістерської роботи		45	1,5													
Практична підготовка		45	1,5									45				
Кількість курсових робіт						2										
Кількість заліків					7											
Кількість екзаменів				13												
Разом за ОС		2700,0	90,0	13	7	2	720	270	135	315	1890	0	45	18	18	18

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредитів	%
1.Обов'язкові навчальні дисципліни	1620	54	60,0
2. Вибіркові навчальні дисципліни	990	33	36,7
2.1. Дисципліни за вибором університету	330	11	12,2
2.2. Дисципліни за вибором студента	660	22	24,4
3. Інші види навантаження	90	3,0	3,3
Разом за ОС	2700	90	100,0

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТУ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка магістерської роботи	Державна атестація	Канікули	Всього
1	30	5	6	3	-	8	52
2	10	2		3	2		17
Разом за ОС	40	7	6	6	2	8	69

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича практика	2	45	1,5	6

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Управління земельними ресурсами	30	1,0	к.р.	
2	Робоче проектування	30	1,0		к.пр.

VII. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

№	Складові атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Захист магістерської роботи	45	1,5	2