

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«Геодезія та землеустрій»
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ **193 Геодезія та землеустрій**
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ **19 Архітектура та будівництво**
КВАЛІФІКАЦІЯ **Доктор філософії з геодезії та землеустрою**

Затверджено Вченою радою
Львівського національного
аграрного університету
Голова вченої ради


Снітинський В.В.

(протокол № 11 від "30" 06 2020 р.)

Освітньо-наукова програма вводиться в дію з 01 жовтня 2020 р.



Ректор


Снітинський В.В.

(наказ № 3 від "30" 06 2020 р.)

Львів 2020 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми**

Рівень вищої освіти **третій (освітньо-науковий)**
 Галузь знань **19 Архітектура та будівництво**
 Спеціальність **193 Геодезія та землеустрій**
 Кваліфікація **Доктор філософії з геодезії та землеустрою**

СХВАЛЕНО

Методичною комісією землевпорядного
факультету

Протокол № 8
від 21 травня 2020 р.

Голова методичної комісії

 М. Г. Ступень

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою землевпорядного
факультету

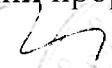
Протокол № 10
від 4 червня 2020 р.

Голова вченої ради факультету

 М. Г. Ступень

ПОГОДЖЕНО


Перший проректор ЛНАУ


 « 14 » 06 2020 р.

Проректор з наукової роботи ЛНАУ


 « 11 » 06 2020 р.

Керівник навчального відділу
університету


 « 09 » 06 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» робочою групою Львівського національного аграрного університету у складі:

<i>Сохнич Анатолій Якович</i>	д.е.н., професор, зав. кафедри управління земельними ресурсами;
<i>Ступень Михайло Григорович</i>	д.е.н., професор, декан землевпорядного факультету;
<i>Курильців Роман Михайлович</i>	д.е.н., доцент, зав. кафедри землеустрою;
<i>Колодій Павло Петрович</i>	к.е.н., доцент, зав. кафедри геодезії та геоінформатики;
<i>Стойко Наталія Євгеніївна</i>	к.е.н., доцент, доцент кафедри землеустрою;
<i>Таратула Руслана Богданівна</i>	к.е.н., доцент, зав. кафедри земельного кадастру;
<i>Смірнов Євгеній Іванович</i>	к.т.н., в.о. доцента кафедри геодезії та землеустрою.
<i>Сусак Тетяна Олегівна</i>	здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Гарант освітньо-наукової програми доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри управління земельними ресурсами Сохнич Анатолій Якович.

Гарант освітньо-наукової програми



А. Я. Сохнич

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

<i>Білопольський Микола Григорович</i>	Віце-президент Академії Економічних наук України
<i>Кравців Василь Степанович</i>	Директор Інституту регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАНУ, д.е.н., професор;
<i>Стасів Олег Федорович</i>	В. о. директора Інститут сільського господарська Карпатського регіону НААНУ;
<i>Третяк Антон Миколайович</i>	Директор ННІ економіки та екології природокористування, д.е.н., професор, член-кореспондент НААНУ
<i>Ярославський Ярослав Іванович</i>	Директор ДП «Вінницький науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»

Введено в дію наказом Ректора Львівського національного аграрного університету від «30» червня 2020 р. № 93 як тимчасовий документ до введення Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій.

1. Профіль освітньої-наукової програми «Геодезія та землеустрій» підготовки доктора філософії зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Львівський національний аграрний університет Землевпорядний факультет Кафедра землеустрою
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Третій (освітньо-науковий) рівень Доктор філософії
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Геодезія та землеустрій Geodesy and Land Management
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, Термін навчання – 4 роки. Обсяг освітньої складової – 46 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 9 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст». Вимоги до вступників визначаються Правилами прийому до аспірантури і докторантури Львівського національного аграрного університету
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-наукової програми	до 30 вересня 2024 року
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/nd/asptadok.html
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців ступеня доктора філософії у галузі наук будівництво та архітектура зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, здатних розв'язувати комплексні проблеми, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність пов'язані з геодезичною та землевпорядною діяльністю, інформаційного забезпечення кадастру, оцінкою землекористування, .	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – 19 Архітектура та будівництво Спеціальність – 193 Геодезія та землеустрій Об'єкт вивчення: теорія і методологія науково-дослідної роботи. Технологічні процеси і явища у геодезичній та землевпорядній галузях. Цілі навчання: формування у здобувачів ступеня доктора філософії компетенцій, необхідних для ефективної професійної, науково-дослідної та педагогічної діяльності в закладах вищої освіти, здатності створювати нові знання у сфері спеціальності «Геодезія та землеустрій». Теоретичний зміст предметної області: теоретико-методологічні засади дослідження та вирішення актуальних проблем у сфері геодезії, землеустрою, кадастру, оцінки землекористування та об'єктів нерухомого майна, картографії, фотограмметрії та дистанційного зондування, моніторингу земель. Методи, методики та технології: система загальних і спеціальних методів наукових досліджень в геодезії і землеустрої, кадастрі, оцінці землекористування та об'єктів нерухомого майна, картографії, фотограмметрії та дистанційного зондування, моніторингу земель, комплексного підходу до застосування цих методів з метою вирішення актуальних проблем у сфері геодезії та землеустрою, регулюванні земельних відносин. Інструментарій та обладнання: робочі навчальні плани, комплекс на-

	вчально-методичних матеріалів з обов'язкових і вибіркових дисциплін, бібліотечні ресурси, електронні бази даних, навчальні аудиторії, комп'ютерна техніка і програмне забезпечення.
Орієнтація освітньо-наукової програми	<p>Освітньо-наукова академічна.</p> <p>Освітня орієнтація програми. Структура програми передбачає оволодіння фундаментальними знаннями, положеннями, сучасними науковими дослідженнями щодо геодезії, землеустрою, кадастру, оцінки землекористування та об'єктів нерухомого майна, геоінформаційних систем і технологій, картографії, фотограмметрії та дистанційного зондування, моніторингу земель на різних організаційних рівнях, методології наукових досліджень актуальних проблем, використання результатів дослідницької діяльності для розв'язання комплексних завдань у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>Дослідницька орієнтація програми. Реалізація програми передбачає виконання наукових досліджень, сформованих на переосмислення наявних і створення нових знань щодо ефективного забезпечення функціонування землекористувань та земельних відносин на різних організаційних рівнях.</p> <p>Програма має прикладний характер, оскільки передбачає використання результатів дослідницької діяльності для вирішення актуальних проблем у сфері геодезії і землеустрою, оцінки землекористування та об'єктів нерухомого майна, геоінформаційних систем і технологій, картографії, фотограмметрії та дистанційного зондування, моніторингу земель, економіко-екологічних процесів.</p>
Основний фокус освітньо-наукової програми	<p>Забезпечення одержання здобувачем спеціальної освіти, яка дає можливість проведення наукових досліджень та педагогічної діяльності за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій».</p> <p>Ключові слова: геодезія, землеустрій, кадастр, оцінка, нерухомість, картографія, моделі, ринок, природокористування, ресурси, соціально-економічна ефективність, методологія і методика досліджень.</p>
Особливості програми	<p>Обсяг освітньої складової програми – 46 кредитів ЄКТС, з яких 32 кредити – з обов'язкових навчальних дисциплін, 2 – педагогічної практики, 12 кредитів – дисципліни спеціальної підготовки за вибором аспіранта. Освітня складова реалізується протягом перших двох років навчання в аспірантурі.</p> <p>Наукова складова програми визначається індивідуальним планом наукової роботи аспіранта, яка передбачає здійснення власних досліджень під керівництвом наукового керівника. Окремі елементи власних наукових досліджень аспірант виконує під час вивчення обов'язкових і вибіркових дисциплін. Результати досліджень оформлюють у вигляді дисертації.</p> <p>Навчання відбувається в дослідницькому середовищі з використанням сучасних методів та інформаційно-комунікаційних технологій. Воно передбачає спілкування з ученими, фахівцями і практиками господарської діяльності, участь аспірантів у наукових заходах, проведення наукових досліджень за тематикою кафедри, факультету, інших організаційних структур.</p>
4 – Придатність випусників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Посади згідно з класифікатором професій України: Асистент (2310.2), доцент (2310.1), професор (2310.1), директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної) (1210.1), директор (начальник) професійного навчально-виховного закладу (професійно-технічного училища, професійного училища і т. ін.) (1210.1), директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1), директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.) (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1210.1), завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного відділу та ін.) (1237.2), завідувач лабораторії (на-</p>

	уково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2), науковий співробітник (2145.1).
Подальше навчання	Можливість здобуття наукового ступеня доктора наук. Використання дослідницьких грантів та стипендій (у тому числі й за кордоном) у програмах, що містять додаткові освітні компоненти. Різні форми навчання впродовж життя для підвищення кваліфікації в університетах, науково-дослідних закладах в Україні та за кордоном.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання (лекції, практичні заняття, само-стійне опрацювання матеріалу, консультації з боку викладачів), що забезпечує набуття програмних компетентностей. Використання в процесі навчання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Особистісно-орієнтований підхід. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Можливість організації навчання за програмами академічної мобільності. Отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі. Проведення самостійного наукового дослідження. Участь у виконанні бюджетних та госпдоговірних науково-дослідних робіт. Підготовка дисертаційної роботи.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, комп'ютерні тестування, заліки із дисциплін, визначених навчальним планом. Контроль наукової складової ОНП у формі піврічного та річного звіту відповідно до індивідуального плану аспіранта. Обговорення результатів дисертаційного дослідження на засіданнях кафедри, за якою закріпленій здобувач. Апробація результатів досліджень на наукових конференціях, семінарах. Публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях, у т. ч. за кордоном. Публічний захист дисертації у спеціалізованій вченій раді.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Оволодіти основами філософського світогляду в процесі наукової та педагогічної діяльності, вирішувати комплексні проблеми в процесі інноваційно-дослідницької діяльності, актуальні питання сучасності нетривіальними методами на основі генерації ефективних ідей та шляхів їх наукового супроводу при впровадженні у сферу геодезії та землеустрою на міжнародному та національному рівні.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Обізнаність та розуміння філософсько-світоглядних засад, сучасних тенденцій, напрямків і закономірностей розвитку вітчизняної науки в умовах глобалізації суспільного життя та інтернаціоналізації науково-освітньої діяльності. ЗК2. Здатність формувати та проводити оригінальні наукові дослідження, ідентифікувати актуальність наукової проблеми, здійснювати пошук та науковий аналіз інформації, напрацьовувати інноваційні ідеї та застосовувати евристичні підходи до вирішення складних завдань. ЗК3. Вільне володіння українською та іноземними мовами як підстава для здійснення наукових комунікацій, обґрунтування та відстоювання власних наукових поглядів, міжнародного наукового співробітництва. ЗК4. Здатність застосування сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, включаючи методи отримання, обробки та зберігання наукової та статистичної інформації. ЗК5. Дотримання професійної етики в науковій спільноті та особистої відповідальності за способи отримання наукових результатів і наслідки їх впровадження в практику господарювання. ЗК6. Здатність планувати та організовувати науково-дослідні та дослідно-експериментальні роботи: визначати та уточнювати цілі, оцінювати та використовувати необхідні ресурси, вчиняти заходи щодо подолання ресурсних обмежень. ЗК7. Володіння навичками патентного пошуку, набуття та захисту прав інтелектуальної власності.
Фахові	ФК1. Здатність до критичного освоєння наукових досягнень у сферах

<p>компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>геодезії та землеустрою, за різноманітням соціо-економіко-екологічних явищ і процесів, виявляти загальні тенденції і закономірності функціонування й розвитку землевпорядної науки, земельних відносин, оцінки землекористування, охорони та управління природокористування.</p> <p>ФК2. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку точності та вибору технології проєктування і виконання прикладних фахових завдань.</p> <p>ФК3 Здатність оперувати основними нормативно-правових актами та довідковими матеріалами, чинними стандартами та технічними умовами, інструкціями та іншими нормативно-розпорядчими документами в професійній діяльності.</p> <p>ФК4. Уміння досліджувати проблему в межах стратегії сталого розвитку, зокрема, впливу на навколишнє середовище.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати фаховий понятійно-категоріальний апарат та методологічний інструментарій для ідентифікації та ефективного вирішення актуальних землевпорядних проблем, розв'язання протиріч суспільного розвитку в сфері земельних відносин.</p> <p>ФК6. Уміння науково обґрунтувати і пропонувати алгоритм вирішення проблеми, застосування спеціалізованого програмного забезпечення, сучасних мов програмування і ГІС для вирішення нетривіальних шляхів у сферах геодезії та землеустрою, землевпорядкуванні, кадастру, оцінки землекористування та об'єктів нерухомого майна, геоінформаційних систем і технологій, картографії, фотограмметрії та дистанційного зондування, моніторингу земель.</p> <p>ФК7. Здатність до застосування спеціальних наукових методів дослідження для прогнозування та управління соціально-економічними процесами в землекористуванні.</p> <p>ФК8. Здатність адаптувати результати наукових напрацювань, передбачаючи їх науковий супровід при впровадженні у виробничі структури.</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
	<p>ПРН1. Володіти системними знаннями про сучасні методи проведення досліджень у сферах геодезії та землеустрою та здатність їх адаптувати для розв'язання конкретних наукових завдань, зокрема при проведенні дисертаційного дослідження.</p> <p>ПРН2. Розуміти генезис розвитку наукової думки з питань геодезії та землеустрою. Здатність продемонструвати поглиблені знання в сферах геодезії та землеустрою й бути здатним застосувати їх у професійній діяльності.</p> <p>ПРН3. Володіти навичками морально-етичної поведінки в науковій спільноті та особистої відповідальності за способи отримання наукових результатів й наслідки їх впровадження в практику.</p> <p>ПРН4. Знати іноземну мову на рівні, достатньому для спілкування в іншомовному науковому та професійному середовищах.</p> <p>ПРН5. Володіти навичками відслідковувати найновіші досягнення в геодезії та землеустрої та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів.</p> <p>ПРН6. Знати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти, специфіку науково-педагогічної діяльності викладача вищої школи, уміти використовувати інноваційні методи навчання.</p> <p>ПРН7. Володіти ґрунтовними знаннями у галузі землеустрою із освоєнням складових напрямів: геодезія, земельний кадастр, картографія, фотограмметрія та дистанційне зондування території.</p> <p>ПРН8. Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке має наукову новизну, теоретичну і практичну цінність та сприяє розв'язанню значущих економічних, соціальних та екологічних проблем.</p> <p>ПРН9. Здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел. Використовувати сучасні інформаційні джерела національного та міжнародного рівня. Застосовувати серед джерел ін-</p>

	<p>формації нормативно-правові акти, що регулюють діяльність в геодезії та землеустрої на міжнародному, міждержавному, державному та регіональному рівнях.</p> <p>ПРН10. Складати список факторів, які необхідно враховувати під час прийняття стратегічних рішень щодо розвитку геодезії та землеустрою, розподіляти їх за пріоритетністю.</p> <p>ПРН11. Провести на державному, регіональному та місцевому рівнях оцінку й аналіз існуючих проблем в сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>ПРН12. Демонструвати навички роботи з сучасним програмним забезпеченням для опрацювання баз даних, які зібрані в ході дослідження; побудови математичних моделей.</p> <p>ПРН13. Застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін та враховуючи неекономічні аспекти під час розв'язання теоретичних та прикладних задач в рамках наукових досліджень, пов'язаних з геодезією та землеустроєм.</p> <p>ПРН14. Здійснювати пошук інформації про гранти та оформляти заявки на участь в конкурсі на їх отримання.</p> <p>ПРН15. Розробити оригінальний практичний курс для студентів з фахової дисципліни, враховуючи сучасний стан наукових знань та особисті дослідницькі навички.</p> <p>ПРН16. Здатність спілкування в іншомовному середовищі з фахівцями та нефахівцями щодо проблем геодезії та землеустрою.</p> <p>ПРН17. Вміти доступно, на високому науковому рівні доносити сучасні наукові знання та результати досліджень до професійної та непрофесійної спільноти.</p> <p>ПРН18. Володіти навичками усної і письмової презентації результатів власних досліджень рідною та іноземною мовами, у тому числі у фахових публікаціях у вітчизняних та закордонних спеціалізованих виданнях.</p> <p>ПРН19. Координувати роботу дослідницької групи, вміти організовувати колективну роботу та керувати людьми.</p> <p>ПРН20. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики, зокрема враховувати авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень, презентації їх результатів.</p> <p>ПРН21. Знайти оригінальне інноваційне рішення, направлене на розв'язання конкретної проблеми в досліджуваній галузі.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Усі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньо-наукової програми, відповідають вимогам чинного законодавства щодо їхньої наукової та професійної підготовки. Вони мають науковий ступінь, беруть участь у виконанні наукової тематики університету, проходять підвищення кваліфікації та стажування не рідше ніж раз на п'ять років.
Матеріально-технічне забезпечення	Використання комп'ютерних лабораторій Львівського національного аграрного університету, базису для компарування електронних тахеометрів та світловідалемірів, станції <i>GNSS</i> спостережень Львівського національного аграрного університету, цифрової фотограмметричної станції «Дельта», <i>GPS</i> -приймачів, електронних геодезичних приладів, спеціалізоване програмне забезпечення <i>Arcgis</i> , <i>Digitals</i> , <i>KAPTA2008</i> , <i>МГСети</i> , <i>Map2000</i> .
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання фондів Наукової бібліотеки Львівського національного аграрного університету, Львівської національної наукової бібліотеки імені Василя Стефаника. Доступ до електронних наукових бази даних <i>Web of Science Core Collection i Scopus</i> . Використання авторських напрацювань науково-педагогічних працівників ЛНАУ, розміщених в університетському репозитарії.

	Навчально-методичне забезпечення навчання за обов'язковими і вибірковими дисциплінами відповідає існуючим вимогам.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	У рамках двосторонніх договорів про співпрацю між Львівським національним аграрним університетом та закладами вищої освіти і науковими установами України. Індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання і проведення досліджень у закладах вищої освіти та наукових установах України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів про співпрацю між Львівським національним аграрним університетом і зарубіжними університетами та науковими установами. У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі договорів між Львівським національним аграрним університетом та навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе на загальних умовах.

2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньої складової освітньо-наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 1	Філософія науки	4	екзамен
ОК 2	Наукова іноземна мова	8	екзамен
ОК 3	Психологія і педагогіка вищої школи	4	залік
ОК 4	Організація наукової діяльності	4	залік
ОК 5	Геоінформаційне забезпечення землеустрою	4	залік
ОК 6	Землеустрій як соціально-економічна категорія	4	екзамен
ОК 7	Актуальні проблеми геодезії та землеустрою	4	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		32	
Вибіркові компоненти ОНП*			
ВК 1	Управління у сфері землекористування	4	екзамен
ВК 2	Оцінка нерухомого майна	4	екзамен
ВК 3	Аерокосмічні знімальні системи	4	екзамен
ВК 4	Використання ГІС в управлінні земельними ресурсами	4	екзамен
ВК 5	Механізми ефективного використання земельних ресурсів	4	екзамен
ВК 6	Збалансований розвиток територій	4	екзамен
ВК 7	Ринок земель	4	екзамен
ВК 8	Метрологічні дослідження та перевірка геодезичних приладів	4	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент		12	
ПП 1 Педагогічна практика		2	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		46	

* Із

запропонованих вибірових компонентів необхідно вибрати три. Аспірант також має можливість за погодженням зі своїм науковим керівником вибрати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти і спеціальностей та які пов'язані з тематикою його дисертаційного дослідження.

2.2. Структурно-логічна схема освітньої складової освітньо-наукової програми

Освітня складова освітньо-наукової програми містить дисципліни циклів загальної та професійної підготовки. Їх вивчення відбувається упродовж перших двох років (чотирьох семестрів) навчання в аспірантурі. Упродовж першого року аспіранти вивчають обов'язкові дисципліни. Упродовж трьох місяців після зарахування до аспірантури здобувач ступеня доктора філософії за погодженням з науковим керівником обирає з навчального плану вибіркові дисципліни та подає заявку щодо їх вивчення до відділу аспірантури та докторантури університету. Аспірант має право вибрати навчальні дисципліни, пов'язані з тематикою його дисертаційного дослідження, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти та спеціальностей.

Складовою освітньо-наукової програми є проходження аспірантами педагогічної практики. Вона узгоджена з вивченням дисципліни «Психологія і педагогіка вищої школи» та виконується, як правило, на кафедрах, на яких працює науковий керівник аспіранта.

Послідовність вивчення компонентів освітньої складової освітньо-наукової програми наведена в наступній таблиці.

№ з/п	Назва дисципліни
	1-ий семестр
	1. Обов'язкові дисципліни
	1.1. Цикл загальної підготовки
1.	Філософія науки
2.	Організація наукової діяльності
	2-ий семестр
	1. Обов'язкові дисципліни
	1.1. Цикл загальної підготовки
1.	Наукова іноземна мова
2.	Психологія і педагогіка вищої школи
	Педагогічна практика
	3-ий семестр
	1. Обов'язкові дисципліни
	1.2. Цикл професійної підготовки
1.	Геоінформаційне забезпечення землеустрою
2.	Землеустрій як соціально-економічна категорія
3.	Актуальні проблеми геодезії та землеустрою
	4-ий семестр
	2. Вибіркові дисципліни
	2.2. Цикл професійної підготовки
1.	Управління у сфері землекористування
2.	Оцінка нерухомого майна
3.	Аерокосмічні знімальні системи
4.	Використання ГІС в управлінні земельними ресурсами
5.	Механізми ефективного використання земельних ресурсів
6.	Збалансований розвиток територій
7.	Ринок земель
8.	Метрологічні дослідження та перевірка геодезичних приладів

2.3. Наукова складова освітньо-наукової програми

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення аспірантом власного наукового дослідження під керівництвом наукового керівника та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій», результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань за зазначеною спеціальністю та оприлюднені у відповідних публікаціях.

Цикл наукової підготовки включає в себе власне роботу аспіранта над дисертацією, підготовку виступів на наукових конференціях, семінарах та круглих столах, написання публікацій, у т.ч. до міжнародних наукових видань, тобто всі можливі види наукової діяльності, в яких аспірант реалізовує набуті знання, вміння та навички у практичній науковій роботі.

Очікувані результати наукової складової Робота над дисертацією

У процесі виконання дисертаційного дослідження аспірант набуває й розвиває:

- здатність ставити задачі та окреслювати їх таким чином, щоб просувати і трансформувати наукові знання та розуміння;
- здатність детально розробляти та представити групі кваліфікованих дослідників обґрунтований план дослідження для вирішення важливої задачі;
- здатність рецензувати публікації та презентації, брати участь у наукових дискусіях, у тому числі міжнародних, висловлюючи та відстоюючи свою власну позицію;
- здатність завершити розширене оригінальне дослідження, що базується на критичному розгляді джерел та забезпечене необхідним науковим апаратом, таким як нотатки, бібліографія та публікації відповідних документів;
- здатність презентувати результати дослідження в науковому та ненауковому контекстах, усно та письмово, у формі наукових семінарів, наукових зустрічей та громадських ініціатив.

Написання наукових публікацій

Викладаючи результати дослідження у формі публікацій у наукових фахових виданнях, аспірант розвиває:

- здатність синтезувати та представляти публікації в межах та поза областю дослідження;
- здатність знаходити, аналізувати та об'єднувати набір документів з джерел у результатуючій дисертації та в попередньому до неї дослідженні;
- здатність здійснювати оригінальний вклад на основі дослідження до знань, пов'язаних з важливою задачею, який є відповідної якості для друку;
- вміння ілюструвати наукову публікацію табличним та графічним матеріалом.

Виступи на наукових конференціях (семінарах, круглих столах)

Викладаючи результати дослідження у формі виступу перед аудиторією з підготовлених дослідників, аспірант розвиває:

- здатність взаємодіяти інтелектуально з найновішими результатами досліджень у певній спеціальній області;
- здатність сформулювати наукову доповідь з викладенням матеріалу в передбачених регламентом часових рамках;
- здатність брати участь у науковій дискусії;

- вміння ілюструвати основні тези доповіді слайдами та іншими презентаційним матеріалами;
- наявність навиків літературного наукового мовлення.

Тематика дисертаційних досліджень

Дослідження сучасних технологій для геодезичного обґрунтування ведення землеустрою.

Удосконалення методів та засобів геометричного нівелювання.

Застосування сучасних геодезичних та геоінформаційних технологій у системі управління земельними ресурсами та з метою раціонального природокористування.

Інженерно-геодезичний моніторинг деформаційних процесів на еколого небезпечних територіях та інженерних спорудах.

Дослідження атмосфери за допомогою штучних супутників Землі.

Дослідження методів застосування ГІС-технологій у землеустрої.

Дослідження та удосконалення термінології в геодезії та землеустрої.

Особливості використання земельно-ресурсного потенціалу регіонів.

Удосконалення теоретико-методичних основ управління земельними ресурсами в контексті збалансованого розвитку.

Удосконалення теоретико-методологічних основ землеустрою.

Удосконалення нормативно-правового та методичного забезпечення функціонування системи державного земельного кадастру.

Дослідження проблем забезпечення збалансованого розвитку територій: методологія, методика, інструментарій.

Обґрунтування заходів із землеустрою як інструментарію регулювання земельних відносин у сфері використання та охорони земель.

Удосконалення інституціонального забезпечення використання земельних ресурсів.

Удосконалення теоретико-методологічних засад земельних відносин.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Підготовка в аспірантурі завершується наданням висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є розгорнутим викладом результатів дослідження, які містять пропозиції щодо ефективних шляхів розв'язання актуального наукового завдання за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» і становлять цінний оригінальний внесок у суму знань за зазначеною спеціальністю та оприлюднені у відповідних публікаціях. Дисертаційна робота подається до захисту оформленою відповідно до встановлених вимог.

Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи.

4. Матриця відповідності визначених ОНП компетентностей та компетентностей за Національною рамкою кваліфікацій (за 9-им рівнем)

Компетентності за ОНП	Класифікація компетентностей за НРК			
	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Автономія та відповідальність
	<p>ЗН1. Знання та розуміння філософської методології наукового пізнання, педагогічних аспектів професійно-наукової діяльності.</p> <p>ЗН2. Концептуальні та методологічні знання теоретико-прикладних засад в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності.</p>	<p>УМН1. Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики</p> <p>УМН2. Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.</p> <p>УМН3. Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей, математико-статистичне моделювання та соціально економічне діагностування різних процесів у сфері геодезії та землеустрою</p>	<p>К1. Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому.</p> <p>К2. Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях.</p>	<p>АВ1. Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності.</p> <p>АВ2. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.</p>
ЗК1	ЗН1	УМН2		АВ2
ЗК2	ЗН2	УМН1, УМН2, УМН3	К1	АВ1
ЗК3		УМН1	К2	АВ2
ЗК4	ЗН2	УМН3	К1, К2	АВ1
ЗК5		УМН2	К1	АВ1
ЗК6	ЗН2	УМН1, УМН2, УМН3	К1	АВ2
ЗК7		УМН2	К1, К2	АВ2
ФК1	ЗН2	УМН1, УМН3	К1	АВ2
ФК2	ЗН2	УМН3		АВ1
ФК3	ЗН1	УМН1, УМН2	К1	АВ1
ФК4	ЗН2	УМН1	К1	АВ1
ФК5	ЗН1	УМН1, УМН2	К1	АВ2
ФК6	ЗН1	УМН1, УМН3	К1	АВ1
ФК7	ЗН2	УМН2		АВ1
ФК8	ЗН2	УМН1, УМН3	К1	АВ1

5. Матриця відповідності визначених ОНП результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності													
		загальні							фахові						
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7
ПРН1	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН2	+	+	+				+		+	+	+	+			+
ПРН3	+		+	+			+						+	+	+
ПРН4	+			+	+					+					
ПРН5	+	+			+		+	+	+	+		+			
ПРН6	+	+			+				+		+		+	+	+
ПРН7	+		+		+	+		+				+			+
ПРН8	+					+	+		+	+		+	+	+	
ПРН9	+		+		+		+		+	+		+	+		
ПРН10	+						+		+	+			+		
ПРН11	+		+				+		+	+	+		+		
ПРН12	+				+		+		+	+		+		+	+
ПРН13	+	+	+				+		+	+		+			+
ПРН14	+			+				+							+
ПРН15	+			+		+									
ПРН16	+					+			+						+
ПРН17	+						+								+
ПРН18	+			+	+							+	+		
ПРН19	+		+			+	+								+
ПРН20	+					+	+						+		
ПРН21	+		+	+			+			+	+				+

6. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8
ІК	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 1	•		•	•		•	•						•		
ЗК 2				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 3		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 4					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 6				•											
ЗК 7					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 1					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 2					•					•	•				•
ФК 3						•	•	•	•			•	•	•	
ФК 4						•	•	•				•	•	•	
ФК 5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 6					•		•	•	•	•	•				•
ФК 7					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• – компетентність, яка набувається;
ОК_j – обов’язкові компоненти освітньо-наукової програми спеціальності;
ВК_j – вибіркові компоненти освітньо-наукової програми;
ІК – інтегральна компетентність;
ЗК *i* – номер компетентності в списку загальних компетентностей;
ФК *i* – номер компетентності в списку фахових компетентностей

7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8
ПРН1 Зн				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН2 Зн	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН3 Зн				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН4 Зн		•													
ПРН5 Зн					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН6 Зн			•												
ПРН7 Зн					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН8 Ум				•											
ПРН9 Ум					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН10 Ум	•			•											
ПРН11 Ум					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН12 Ум				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН13 Ум					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН14 Ум				•											
ПРН15 Ум	•	•	•	•											
ПРН16 Ком					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН17 Ком					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН18 Ком		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН19 АіВ		•	•	•											
ПРН20 АіВ				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН21 АіВ				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• – програмний результат, який забезпечується

ОК j – обов’язкові компоненти освітньо-наукової програми спеціальності

ВК i – вибіркові компоненти освітньо-наукової програми

Зн i – знання

Ум i – уміння

Ком i – комунікація

АіВ i – автономія і відповідальність