

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. ректора, академік НААНУ

Володимир СНІТИНСЬКИЙ

квітня 2023 р.



ПРОГРАМА

вступного фахового випробування для здобуття

освітнього ступеня **Магістр** за спеціальністю

193 Геодезія та землеустрій

(ОПП «Геодезія та землеустрій»)

Розглянуто та схвалено

Вченою радою ЛНУП

(протокол № 8 від 24.04, 2023 р.)

Програма вступного фахового випробування для осіб, які на основі освітнього ступеня бакалавра, магістра, ОКР спеціаліста, вступають на навчання для здобуття ступеня магістра, базується на знаннях, отриманих при вивченні наступних дисциплін:

ГЕОДЕЗІЯ

Поняття про форму й розміри Землі. Елементи вимірів на земній поверхні. План, карта, профіль. Масштаби планів і карт. Умовні знаки планів і карт. Дирекційні кути. Зближення меридіанів. Географічна і прямокутна система координат. Рельєф місцевості. Пряма й обернена геодезична задача. Поняття про зйомки місцевості. Види зйомок. Теодолітна зйомка. Теодоліт, його будова та перевірка. Вимірювання горизонтальних кутів і кутів нахилу теодолітом.

Методи зйомки контурів ситуації. Екер. Визначення віддалей нитяним віддалеміром. Обчислювальна обробка матеріалів теодолітної зйомки. Побудова плану теодолітної зйомки. Способи обчислення площ. Складання експлікації.

Геометричне нівелювання. Види, суть і способи геометричного нівелювання. Будова, призначення й перевірки нівеліру. Нівелірні рейки та нівелірні знаки. Види нівелірних робіт. Технічне нівелювання. Камеральна обробка результатів технічного нівелювання. Нівелювання траси й поперечників. Складання профілю траси. Проектування на профілі. Нівелювання поверхні по квадратах. Суть мензульної зйомки. Комплект мензули. Установка мензули до роботи. Перевірки мензули й мензульної вилки. Перевірки кіпрегеля. Суть тригонометричного нівелювання. Мензульні ходи та порядок роботи їх побудови. Зйомка ситуації і рельєфу на мензулі. Оформлення мензульної зйомки. Суть тахеометричної зйомки. Прилади для тахеометричної зйомки. Побудова робочої основи тахеометричної зйомки. Зйомка ситуації і рельєфу. Обробка результатів тахеометричної зйомки. Побудова плану тахеометричної зйомки. Фототопографічна зйомка. Методи фототопографічних робіт. Аерофотозйомка місцевості. Планово-висотна прив'язка аерофотознімання. Дешифрування аерофотознімків.

Рекомендована література:

1. Островський А. Л., Мороз О.І., Тартачинська З.Р., Гарасимчук І.Ф. Геодезія. Частина 1. Топографія : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. 440 с.
2. Островський А. Л., Мороз О. І., Тарнавський В. Л. Геодезія : підруч. Частина 2. Друге вид., виправлене. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. 564 с.
3. Романчук С. В., Кирилюк В. П., Шемякін М. В. Геодезія : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2008. 296 с.

ВИЩА ГЕОДЕЗІЯ

Теорія помилок вимірів, її зв'язок з теорією ймовірностей. Помилки вимірів і їх класифікація. Властивості випадкових помилок. Критерії оцінки

точності геодезичних вимірів. Державна геодезична основа, методи побудови й закріплення. Зовнішнє оформлення пунктів геодезичної основи. Вимірювання кутів і попередні обчислення в триангуляції. Приведення вимірних напрямків до центрів знаків. Методи зйомки центрировок і редукацій.

Складання умовних рівнянь: у геодезичному чотирикутнику; у центральній системі; у системі трикутників. Врівноваження геодезичного чотирикутника, центральної системи, системи трикутників. Особливості побудови трилатерації і полігонометрії. Картографічні проєкції їх класифікація. Номенклатура планів і карт. Врівноваження теодолітних ходів. Врівноваження нівелірних ходів. Визначення координат додаткових точок методом прямої та оберненої засічки. Фігура Землі. Системи координат, що застосовується у вищій геодезії. Параметри земного еліпсоїда. Довжини дуг меридіана й паралелі. Геодезичні координати. Види геодезичних задач. Розв'язування сферичних трикутників. Вивчення, будова, дослідження й перевірки точних і високоточних оптичних теодолітів. Астрономічні системи координат. Точне й високоточне геометричне нівелювання. Помилки високоточного геометричного нівелювання.

Рекомендована література:

1. Літнарівич Р. М. Основи вищої геодезії : навч. посіб. Чернігів, ЧДІСіУ, 2002. 147 с.
2. Савчук С. Г. Вища геодезія : підруч. Житомир, 2005. 315 с.
3. Савчук С. Г. Вища геодезія. Сферична геодезія : підруч. для ВУЗів. Львів : Ліга-Прес, 2000. 248 с.

ФОТОГРАММЕТРІЯ І ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ

Види інформації дистанційного зондування. Фотограмметричні аспекти дистанційного зондування. Об'єкт – зображення – модель. Класифікація об'єктів зображень моделей. Методи фотограмметричної обробки зображень. Аналогова, аналітична й цифрова фотограмметрія. Основні положення аерокосмічної та наземної зйомки. Аерофотознімання. Теоретичні основи центральної проєкції. Закони побудови зображення на знімку та топографічній карті.

Методика дешифрування знімків. Суть і задачі дешифрування знімків. Види та способи дешифрування. Наближені формули залежності між координатами точок об'єкту та знімку. Аналіз фундаментального рівняння фотограмметрії. Методи трансформування знімків. Методика трансформування знімків. Фотоплани. Монтаж фотопланів. Ортофотознімки. Методика складання карт комбінованим методом Стереокompatator. Фундаментальні рівняння пари знімків. Пряма й обернена фотограмметрична засічка. Диференційні формули стереофотограмметрії. Способи побудови фототриангуляції. Точність фотограмметричних побудов Стереонаграф. Цифрова фотограмметрія. Цифрові фотограмметричні станції Delta. Універсальні прилади: стереопроєктор Романовського, стереограф Дробишева, інші універсальні прилади. Технологія складання карт стереофотограмметричним методом. Технологічна схема методу. Вибір головних параметрів знімання.

Рекомендована література:

1. Дорожинський О. Л. Основи фотограмметрії : підруч. Львів : Вид. НУ, «Львівська політехніка», 2003. 2014 с.
2. Смірнов Є. І. Фототопографія : практикум. Львів : Львівський державний аграрний університет, 2006. 186 с.
3. Смірнов Є. І. Фотограметрія у землеустрої : навч. посіб. Мукачево, 2015. 305 с.

ЗЕМЛЕУСТРІЙ

Історія земельних відносин і землеустрою в Україні. Властивості землі та природні, екологічні й соціальні умови, які враховуються при землеустрої. Наукові основи землеустрою. Використання продуктивних земель. Організація раціонального використання земель у системі землеустрою. Системи та способи використання сільськогосподарських угідь. Принципи раціонального використання земель. Складання проєктних планів для землеустрою. Поняття про повноту й детальність планів. Способи обчислення площ та їх точність. Методи автоматизації обчислення площ землекористувань і угідь. Способи проєктування. Методика складання й оформлення попередніх проєктів землеустрою. Методика складання технічних проєктів землеустрою. Поняття та способи перенесення проєктів в натуру. Організація робіт з перенесення проєкту в натуру. Способи поновлення втрачених межових знаків і меж землекористувань.

Класифікація проєктів землеустрою. Класифікація прогнозних і проєктних розробок при землеустрої. Розгляд і затвердження проєктів землеустрою. Комплексний план просторового розвитку території територіальної громади. Формування та встановлення меж територій із природно-охоронним, рекреаційним і заповідним режимами використання. Складання проєкту відведення земель для несільськогосподарських потреб. Завдання та зміст територіального землеустрою. Організація розроблення проєктів землеустрою. Формування та встановлення (відновлення) на місцевості меж адміністративно-територіальних утворень. Формування та встановлення меж територій з природно-охоронним, рекреаційним і заповідним режимами використання. Особливості землеустрою сільських територій. Оцінювання ефективності проєктів землеустрою. Зміст перенесення проєкту землеустрою в натуру (на місцевість). Основні принципи оцінювання економічної та екологічної ефективності проєктів землеустрою. Зміст (складові частини) й особливості формування проєкту землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозмін і впорядкування угідь. Організація угідь. Трансформація й поліпшення земель (економічний аспект). Обґрунтування складу та співвідношення угідь. Обґрунтування типу, виду й кількості сівозмін. Проєктування овочевих сівозмін. Проєктування ґрунтозахисних сівозмін. Проєктування кормових сівозмін. Проєктування польових сівозмін. Економічне обґрунтування проєкту організації сівозмін. Упорядкування території сівозмін. Проєктування полів і робочих ділянок. Особливості проєктування полів у складних рельєфних умовах. Види полезахисних лісосмуг і принципи їх розміщення. Розміщення польових доріг, літніх таборів і джерел польового водопостачання. Оцінка рельєфних умов проєктування. Оцінка варіантів розміщення лісосмуг, літніх таборів і джерел

водопостачання. Основні біологічні та господарські ознаки плодючих насаджень та їх народногосподарське значення. Зміст проекту впорядкування території садів і виноградників розміщення кварталів і кліток в садах. Упорядкування кормових угідь. Заходи з поліпшення та рівні використання кормових угідь. Організація пасовищезмін. Розміщення загонів почергового спасування. Розміщення скотопрогонів, літніх таборів, водних джерел. Зміст і впорядкування території сінокосів. Економічна ефективність проекту організації кормових угідь. Особливості землевпорядкування в районах розвинутої ерозії ґрунтів. Особливості впорядкування території в районах з осушувальним землеробством. Особливості впорядкування території в районах зі зрошувальним землеробством. Особливості організації території в районах техногенно-забруднених земель. Особливості землеустрою фермерських господарств.

Рекомендована література:

1. Балакірський В. Б., Червоний В. М., Петренко О. Я., Гарбуз М. М. Геодезичні роботи при землеустрої : навч. посіб. За ред. В. Б. Балакірського. Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2008. 226 с.
2. Дудич Г. М., Дудич Л. В., Ярмолюк В. І. Землеустрій: впорядкування територій кормових угідь та багаторічних насаджень : навч. посіб. Львів. нац. аграр. ун-т. Львів : СПДФО «Марусич М. М.», 2017. 200 с.
3. Практикум з геодезичних робіт у землеустрої : навч. посіб. / З. П. Флекей, П. П. Колодій, Г. М. Дудич, О. Г. Солтис, Л. В. Дудич, Н. І. Кришеник. Львів : СПОЛОМ, 2014. 302 с.
4. Ступень Р. М., Дудич Г. М., Дудич Л. В. Землеустрій : організація та впорядкування сільськогосподарських угідь : навч. посіб. Львів нац. аграр. ун-т., Львів : «Галицька видавнича спілка», 2020. 243 с.
5. Третяк А. М. Землеустрій : підруч. Херсон : Олді-плюс, 2014. 520 с.

ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР

Історичний розвиток земельно-кадастрових робіт на території України. Місце земельного кадастру в складі кадастру природних ресурсів. Роль земельного кадастру в регулюванні земельних відносин і реалізації земельної реформи в Україні. Зміст і призначення державного земельного кадастру. Види та принципи державного земельного кадастру. Методологічні основи земельного кадастру. Порядок ведення й сучасний стан земельного кадастру. Загальні положення про державний земельний кадастр. Характеристика державного земельного кадастру. Земельні ресурси як об'єкт державного земельного кадастру. Інформаційне забезпечення земельного кадастру. Встановлення місця розташування обмежень щодо використання земель. Встановлення кадастрових зон і кварталів. Встановлення оціночних районів і зон. Встановлення кадастрових номерів земельних ділянок. Геодезичне встановлення меж земельних ділянок та їх погодження. Відновлення меж земельних ділянок на місцевості. Встановлення меж обмежень і обтяжень на місцевості. Виготовлення кадастрового плану. Основний облік кількості земель. Поточний облік кількості земель. Статистична звітність з кількісного обліку земель. Облік

якості земель за категоріями їх придатності та виділення особливо цінних земель. Облік якості земель за агровиробничими групами ґрунтів. Облік якості ґрунтів земельних угідь за ступенем кислотності, змитості, вмістом поживних речовин і гранулометричним складом ґрунтів. Поняття земельної ділянки. Система кадастрової нумерації земельних ділянок. Індексна кадастрова карта. Завдання та структура класифікаторів земель. Класифікатори: форм власності на землю, цільового використання землі, прав обмеженого користування чужою земельною ділянкою. Поземельна книга та її зміст. Порядок ведення поземельної книги. Особливості реєстрації обмежень на земельні ділянки. Земельно-оціночне районування території. Науково-методичні положення бонітування ґрунтів. Визначення балів бонітету агровиробничих груп, земельних ділянок, господарств, районів, областей. Науково-методичні положення економічної оцінки земель. Визначення показників загальної та часткової економічної оцінки земель на агровиробничих групах ґрунтів. Визначення показників внутрігосподарської економічної оцінки земель. Визначення показників економічної оцінки земель на різних адміністративно-територіальних рівнях. Нормативно-правова база грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення. Розрахунок грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення в Україні, області, районі, господарстві й конкретної земельної ділянки. Загальні положення застосування даних земельного кадастру. Застосування даних земельного кадастру при аналізі господарської діяльності. Визначення економічної придатності земель для вирощування сільськогосподарських культур. Застосування даних земельного кадастру в районі й області. Поняття земель населених пунктів. Класифікація населених пунктів. Призначення та зміст земельного кадастру населених пунктів. Земельний кадастр як основа містобудівного кадастру. Загальні положення інвентаризації земель у населених пунктах. Порядок складання плану земельно-господарського устрою населеного пункту. Основні вимоги при зонуванні території населених пунктів. Визначенні меж зон у населених пунктах. Підготовчі роботи для проведення грошової оцінки земель населених пунктів. Земельно-оціночна структуризація населеного пункту. Грошова оцінка земель населених пунктів. Склад та існуючий стан використання земель населених пунктів.

Історія розвитку автоматизованих систем кадастру. Технічне, технологічне, інформаційне та програмне забезпечення Національної кадастрової системи. Організація та структура геобаз даних державного земельного кадастру. Електронний документ формату XML. Інформаційна взаємодія системи земельного кадастру та інших інформаційних систем.

Рекомендована література:

1. Державний земельний кадастр : підруч. / М. Г. Ступень, О. Я. Микула, Є. С. Лавейкіна та ін.; за заг. ред. М. Г. Ступеня. Львів, 2011. 311 с.
2. Реєстрація земельних ділянок : підруч. / М. Г. Ступень, О. Ф. Ковалишин, С. О. Малахова, та ін. К. : «Агроосвіта», 2014. 359 с.
3. Ступень М. Г., Гулько Р. Й., Залуцький І. Р., Микула О. Я. Оцінка земель : навч. посіб. К. : Агроосвіта, 2014. 373 с.

4. Ступень М. Г., Курильців Р. М., Радомський С. С., Таратула Р. Б. Автоматизація державного земельного кадастру : підруч. Львів, 2011. 312 с.

ДЕРЖАВНА ЗЕМЛЕВПОРЯДНА ЕКСПЕРТИЗА В ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Загальні положення та завдання державної експертизи землевпорядної документації. Принципи державної експертизи землевпорядної документації. Форми й види державної експертизи землевпорядної документації. Регулювання у сфері державної експертизи землевпорядної документації. Об'єкти й суб'єкти державної експертизи землевпорядної документації. Статус експерта державної експертизи. Права й обов'язки замовників державної експертизи землевпорядної документації. Права й обов'язки розробників державної експертизи землевпорядної документації. Порядок проведення державної експертизи землевпорядної документації. Відповідальність за порушення законодавства у сфері державної експертизи землевпорядної документації. Висновок державної експертизи землевпорядної документації щодо об'єктів, які підлягають обов'язковій (первинній, повторній, додатковій) державній експертизі. Нормативно-правова база державної експертизи землевпорядної документації.

Рекомендована література:

1. Домбровська О. А. Державна експертиза землевпорядної документації : навч. посіб. Х. : ФОП Береговий А. В., 2014. 231 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ Й УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Організаційна структура управління геодезичними, землевпорядними й земельно-кадастровими роботами. Організація контролю й оцінка якості праці. Значення нормування та планування геодезичних, землевпорядних і земельно-кадастрових робіт. Структура затрат робочого часу й види норм праці. Методи розробки технічно обґрунтованих норм праці. Функції фінансів, порядок фінансування та контроль за дотриманням планово-фінансової дисципліни в проєктних організаціях. Фонди економічного стимулювання в проєктних організаціях. Принципи оплати праці в землеустрої. Форми й системи оплати праці. План роботи, розрахунок виробітку на одного виконавця. Формування, розстановка кадрів на виконання геодезичних, землевпорядних і земельно-кадастрових робіт. Поняття, завдання та зміст наукової організації праці. Організація виконання окремих видів геодезичних, землевпорядних і земельно-кадастрових робіт. Значення обліку та порядок його ведення. Документи первинного обліку й порядок їх складання. Складання актів готовності проєктних і вишукувальних робіт. Зміст, порядок і терміни складання звітних документів.

Рекомендована література:

1. Ступень М. Г., Нестеренко Г. Б., Зінченко Т. Є., Ступень Н. М. Організація і управління землевпорядним виробництвом : підруч. Львів, ЛНАУ, 2011. 307 с.
2. Ільків Є. Ю., Лісевич М. П. Організація і управління виробництвом : навч. посіб. Топографо-геодезичні і картографічні роботи. Землевпорядні роботи Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2014. 121 с.

3. Креніда Ю. Ф., Кривоберець Б. І. Організація, планування і управління топографо-геодезичним виробництвом : підруч. Донецьк : ТОВ «Лебідь», 2004. 522 с.

МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕВПОРЯДНИХ РІШЕНЬ

Поняття про моделі й моделювання. Особливості економіко-математичного моделювання в землеустрої. Загальна характеристика методів математичного програмування. Методи лінійного програмування і їх застосування для розв'язку інженерно-економічних задач. Графічний метод розв'язання задач лінійного програмування. Модель транспортної задачі лінійного програмування. Використання моделі транспортної задачі для рішення землевпорядних задач. Економічна суть потенціалів, їх застосування. Метод апроксимації. Етапи моделювання. Основні елементи базової економіко-математичної моделі. Прийоми моделювання процесів сільськогосподарського виробництва. Розв'язування задач симплекс-методом.

Рекомендована література:

1. Вдовин М. Л., Данилюк Л. Г. Математичне програмування: теорія та практикум : навч. посіб. Львів : Видавництво «Новий Світ», 2009. 160 с.
2. Глушик М. М., Копич І. М., Сороківський В. М. Математичне програмування : підруч. для студентів вищих навчальних закладів. Львів : Видавництво «Новий Світ-2000», 2010. 280 с.
3. Кисіль В. Г. Економіко-математичні методи і моделювання в землевпорядкуванні : курс лекцій. Львів : Львівський НАУ, 2011. 129 с.
4. Мартин А. Г., Чумаченко О. М., Кривов'яз Є. В. Математичні методи і моделі в землеустрої : підруч. Національний університет біоресурсів і природокористування України. К. : ЦП «Компринт», 2016. 629 с.

СЕРТИФІКАЦІЯ І СТАНДАРТИЗАЦІЯ

Короткий історичний огляд розвитку стандартизації. Актуальні проблеми сучасної стандартизації. Основні організації і установи із стандартизації в Україні та на міжнародному рівні. Національна й міжнародна стандартизація. Стандарт, технічні умови, керівний нормативний документ. Державні, галузеві, стандарти підприємства, іноземні стандарти. Обов'язковість дотримання стандартів, перспективність робіт із стандартизації, динамічність, оптимальність, комплексність і системність у проведенні робіт із стандартизації. Уніфікація, типізація. Класифікація. Стадії робіт із стандартизації. Виміри й вимірювання. Статичні й динамічні, прямі й непрямі, сукупні й сумісні вимірювання. Вимірювання різних класів точності. Абсолютні та відносні вимірювання. Принцип і метод вимірювання. Помилки й точність. Правильність і достовірність вимірювань. Міжнародна система одиниць СІ. Основні, додаткові, кратні та префіксні одиниці. Еталони основних фізичних одиниць вимірювань.

Рекомендована література:

1. Величко О. М., Кучерук В. Ю., Гордієнко Т. Б., Севастьянов В. М. Основи стандартизації та сертифікації : підруч. для студентів вищ. навч. закл. / за

- заг. ред. О. М.Величка. Херсон : Олді-плюс, 2013. 364 с.
2. Тарасова В. В., Малиновський А. С., Рибак М. Ф. Метрологія, стандартизація і сертифікація : підруч. / за заг. ред. В. В. Тарасової. К. : Центр навчальної літератури, 2006. 264 с.

ОСНОВИ ПРОСТОРОВОГО ТА МІСТОБУДІВНОГО ПЛАНУВАННЯ

Зміст і завдання просторового та містобудівного планування. Класифікація прогнозів, їх характеристика. Схема логічних дій при прогнозуванні використання земель. Функції прогнозування, їх мета та зміст. Прогнозування як функція управління земельними ресурсами. Логіка прогнозного пошуку. Моделювання при прогнозуванні. Прийняття рішень на основі прогнозування. Ефективність прогнозних рішень. Класифікація та характеристика методів прогнозування використання земель. Методи експертних оцінок: індивідуальних експертних оцінок; колективних експертних оцінок; колективної генерації ідей (мозкова атака). Методи логічного прогнозування. Метод прогнозного сценарію. Метод аналогій. Метод за взірцем (еталоном). Мета, завдання та принципи складання й обґрунтування проектних рішень програми. Поняття та класифікація населених пунктів. Містобудівне регулювання земельних відносин. Структура й основні елементи населеного пункту. Розрахунок чисельності населення на перспективу. Визначення потреби в житловому фонді й закладах культурно-побутового призначення. Розрахунок розмірів територій промислового призначення. Визначення площі території під населений пункт. Функціональне зонування території населеного пункту. Основні функціональні зони та їх особливості. Організація простору та композиція в населених пунктах. Проектування вуличної мережі й житлових кварталів, громадських центрів, виробничих комплексів. Прийоми та принципи планування й забудови населених пунктів. Соціально-економічні основи розвитку сільського розселення. Соціальні функції населених пунктів. Інженерна підготовка території під забудову: основні види підготовки та їх взаємозв'язок з плануванням і забудовою населеного пункту. Техніко-економічна оцінка проектів планування та використання земель. Система показників для оцінки планувальних рішень житлової та виробничої зон, аналіз і ефективність використання земель в проектних межах населеного пункту.

Рекомендована література:

1. Костишин О. О., Смолярчук М. В., Стойко Н. Є. Основи просторового та містобудівного планування : навч. посіб. Львів, 2022. ч. I 139 с.
2. Лоїк Г. К., Тарасюк І. Г., Смолярчук М. В. Розпланування і забудова територій сільських населених пунктів і фермерських господарств : навч. посіб. / за ред. Сохнич А. Я. Київ : Арістей, 2009. 344 с.
3. Солярчук Д. І., Тарасюк І. Г. та ін. Планування використання земель населених пунктів: формування прибудинкових територій : навч. посіб. Львів : НВФ «Українські технології», 2009. 135 с.
4. Сохнич А. Я., Солярчук Д. І., Тарасюк І. Г., Смолярчук М. В., Солярчук Ю. Д. Використання земель населених пунктів з основами містобудування : навч. посіб. Львів, 2007. 145 с.

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАШТУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ

Роль меліорації в забезпеченні раціонального використання й охорони земель. Основи гідродинаміки. Гідростатичний тиск, його властивості. Гідродинаміка. Гідрологія. Кругообіг води в природі. Гідрогеологія. Осушувальні меліорації. Осушувальні системи. Охорона навколишнього середовища в зоні осушення. Зрошувальні меліорації. Види зрошення, його вплив на ґрунт, урожайність сільськогосподарських культур. Технологія й механізація культуртехнічних робіт. Особливі види меліорацій. Протиерозійні меліорації. Системи та схеми водопостачання. Норми споживання води. Сільськогосподарський водопровід, його елементи. Види протиерозійних гідротехнічних споруд. Ґрунтові гідротехнічні споруди. Проектування водозатримних (вали-тераси, водозатримні вали) та водоспрямовуючих (вали-канави, нагірні канави) гідротехнічних споруд. Експлуатація протиерозійних гідротехнічних споруд. Захист гідроспоруд від деформації та пошкоджень. Догляд, нагляд, ремонти гідротехнічних споруд. Поточні та капітальні ремонти гідротехнічних споруд. Реконструкція побудованих протиерозійних гідротехнічних споруд. Зміст проектування шляхів місцевого значення. Види дорожніх вишукувань. Дорожні вишукування та проектування сільськогосподарських доріг. Проектування дороги в плані. Проектування дороги в повздовжньому профілі. Техніко-економічний аналіз проекту дороги.

Рекомендована література:

1. Бавровська Н. М., Боришкевич О. В. Проектування доріг місцевого значення : навч. посіб. / за наук. ред. проф. Ковальчука І.П. К. : Медінформ, 2016. 254 с.
2. Бойчук В. С., Кірічек Ю. О. Сільськогосподарські дороги та майданчики. К. : Урожай, 2000. 312 с.
3. Ващик С. М., Рокочинський А. М., Кришеник Н. І. Інженерне облаштування територій: меліорація земель в Україні : навч. посіб. Львів : Галич-прес, 2017. 268 с.
4. Мовчан М. І., Собко Ю. М. Проектування автомобільних доріг : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. 116 с.
5. Рокочинський А. М., Сапсай Г. І., Муранов В. Г., Мендусь П. І., Теслюкевич А. С. Основи гідромеліорацій : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2014. 255 с.

Оцінювання вступного фахового випробування для здобуття освітнього ступеня Магістр проводиться за 200-бальною шкалою (від 100 до 200 балів):

- питання 1–2 оцінюються максимально по 10 балів кожне;
- питання 3–4 оцінюються максимально по 20 балів кожне;
- питання 5 оцінюються максимально у 40 балів.

За повну та правильну відповідь на всі запитання вступник може набрати максимально 200 балів (за 200-бальною шкалою).

При цьому до участі в конкурсному відборі допускаються особи, які отримали за результатами вступного фахового випробування не менше

140 балів.

Критерії оцінювання відповідей на питання фахового вступного випробування:

- відповідь у 90–100% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у повному обсязі розкрив зміст питання; здатен формувати висновки й узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями; правильно розв'язав завдання;

- відповідь у 70–80% від кількості балів оцінюється, якщо вступник достатньо повно розкрив зміст відповіді, але при викладанні деяких аспектів не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки; правильно розв'язав завдання, але допустив незначні неточності;

- відповідь у 50–60% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у цілому розкрив основний зміст питання, але без обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки; завдання розв'язав не повністю;

- відповідь до 50% від кількості балів оцінюється, якщо вступник недостатньо розкрив зміст теоретичних питань і практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності; завдання розв'язав частково або неправильно.

Програму розглянуто на засіданні Приймальної комісії ЛНУП
(протокол №7 від 24.04.2023)