

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Голова Приймальної комісії академії

А. КОВРОВ

2018 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування

для вступу на навчання на ступінь магістра
за освітньо-професійною програмою
за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія
(спеціалізація Автомобільні дороги і аеродроми
на базі ступеня вищої освіти бакалавра

Схвалено на засіданні
Приймальної комісії академії
протокол № 14 від "03" квітня 2018 р.

ОДЕСА – 2018

ВСТУП

Державний іспит зі спеціальності має за мету визначити наявність та рівень фундаментальних знань студентів із всіх дисциплін, які формують фахівців на базі ступеня вищої освіти бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста із спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізація «Автомобільні дороги і аеродроми та транспортні системи» ступінь вищої освіти «Магістр» (на базі ступеня вищої освіти «Бакалавр») і встановити міру відповідності цих знань вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівців вказаного рівня.

Програма Вступного іспиту зі спеціальності дорожнього будівництва розроблена Методичною комісією факультету ГТБ на основі навчального плану та галузевого стандарту вищої освіти України освітньо-професійної програми підготовки спеціалістів зі спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізація «Автомобільні дороги і аеродроми та транспортні системи» ступінь вищої освіти «Магістр» (на базі ступеня вищої освіти «Бакалавр») та кафедрою „Проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг” Одеської державної академії будівництва та архітектури, робочих програм передбачених навчальним планом дисциплін спеціальності, та переліків питань до Державного іспиту. Згідно з Тестовими іспитами, спеціальні види діяльності: Автомобільні дороги та аеродроми ПП.1, ... ПП.49.

Фахівець на базі ступеня вищої освіти бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста - особа, яка на основі повної загальної середньої освіти здобула базову вищу освіту „Бакалавр”, фундаментальні та спеціальні уміння та знання щодо узагальненого об’єкту діяльності (праці), достатні для виконання завдань та обов’язків (робіт) певного рівня професійної діяльності, що передбачені для первинних посад у певній галузі господарчої діяльності.

Питання, включені в програму, призначені для встановлення рівня отриманих студентами за період фахової підготовки теоретичних знань з основ майбутньої спеціальності, умінь та практичних навичок в області проектування, будівництва і експлуатації автомобільних доріг, і служать для фахової атестації студентів на базі ступеня вищої освіти бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста.

ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ЗІ СПЕЦІАЛЬНИХ ВИДІВ ДІЯЛЬНОСТІ

У відповідності до посад, що може займати випускник ВЗО, він придатний до виконання виробничих функцій (здійснення певних типів діяльності) та типових для даної функції завдань діяльності. Кожному завданню відповідає система навичок щодо вирішення цього типового завдання діяльності.

ВЗО повинні забезпечити опанування випускниками системою навичок вирішувати певні типові завдання діяльності при здійсненні виробничих функцій.

Загальні вимоги щодо властивостей і якостей випускника ВЗО як соціальної особистості подаються у вигляді переліку здатностей вирішувати певні проблеми і завдання практичної діяльності та системи навичок, що є відображенням наявності цих здатностей.

Вищі навчальні заклади повинні сформувавти випускників як особистості, здатні вирішувати певні проблеми і завдання діяльності через вироблення практичних навичок:

- ПП.1. Грунтові масиви і ґрунти земляного полотна, їх класифікація та структура: Основи ґрунтознавства; Ґрунтово-геологічні та гідрологічні обстеження; Методи визначення характеристик ґрунтів; Методика розвідування ґрунтових масивів; Математична обробка результатів вимірів.
- ПП.2. Фізичні властивості ґрунтів, їх експериментальне визначення: Ґрунтово-геологічні і гідрологічні вишукування; Лабораторні випробування ґрунтів.
- ПП.3. Поведінка ґрунтів під навантаженням. Напруженодеформований стан ґрунтів земляного полотна: Основи механіки ґрунтів; Напружено-деформований стан; Основи теорії пружно-в’язкого тіла.

- ПП.4. Деформаційні та міцнісні властивості ґрунтів. Розрахунки ґрунтових основ і споруд на міцність: Розрахунки на міцність і жорсткість; Деформування твердого тіла.
- ПП.5. Ґрунтово-геологічні вишукування. Обстеження родовищ: Ґрунтово-геологічні обстеження родовищ дорожньо-будівельних матеріалів.
- ПП.6. Механічні властивості ґрунтів, їх експериментальне визначення: Методи визначення характеристик дорожньо-будівельних матеріалів і ґрунтів.
- ПП.7. Основи стандартизації в області використання ґрунтів: Основи стандартизації.
- ПП.8. Напружено-деформований стан двомірних тіл типу балок стінок, тривимірних тіл стосовно розрахунку підпірних стінок, дамб, насипів тощо: Деформування твердого тіла; Напружено-деформований стан; Основи теорії пружності; Основи теорії пружно-в'язкого тіла.
- ПП.9. Згинання шаруватих ортотропних плит, у т.ч. на пружній основі: Умови рівноваги системи сил; Розрахунки на міцність та жорсткість.
- ПП.10. Розрахунок конструктивних систем, що використовуються у транспортному будівництві, методом скінчених різниць: Розрахунки на міцність та жорсткість; Будівельні конструкції; Методи проектування і розрахунків споруд.
- ПП.11. Розрахунок шаруватих плит на пружній основі методом скінчених елементів: Будівельні конструкції; Методи проектування і розрахунків споруд.
- ПП.12. Критерії подібності та моделювання гідравлічних процесів у дорожніх водоперепускних і водовідвідних спорудах: Моделювання та розрахунки гідравлічних явищ; Моделювання гідравлічних явищ; Моделювання місцевості.
- ПП.13. Гідрологічні розрахунки малих штучних споруд на автомобільних дорогах: Ґрунтово-геологічні та гідравлічні обстеження; Основи дорожньої кліматології.
- ПП.14. Основні поняття і закони механіки рідини та їх застосування при проектуванні дорожніх споруд: Основи гідростатики і гідродинаміки; Рівняння та закони руху, закони збереження.
- ПП.15. Сучасні методи гідравлічних розрахунків штучних споруд на дорогах: Методи проектування і розрахунків споруд.
- ПП.16. Сучасні лінійні геодезичні вимірювання з метою проектування автомобільних доріг: Рекогносцирувальні розвідування. Технічні розвідування.
- ПП.17. Висотні геодезичні вимірювання при трасуванні автомобільних доріг: Технічні розвідування; Висотне планування територій.
- ПП.18. Розбивочні й супутні геодезичні роботи, при будівництві та реконструкції доріг: Геодезичні роботи; Геодезичні прилади.
- ПП.19. Використання методів стереофотограмметрії при трасуванні доріг: Стереофотограмметрична зйомка та обробка результатів; Математична обробка результатів вимірів; Моделювання місцевості.
- ПП.20. Трасування автомобільних доріг за матеріалами аерофотозйомки: Аерофотозйомка; Моделювання місцевості.
- ПП.21. Геодезичні роботи при плануванні будівельних територій: Висотне планування територій; Цифрове моделювання місцевості; Математична обробка результатів вимірів.
- ПП.22. Основи теорії похибок при геодезичних вимірюваннях: Теорія похибок; Математична обробка результатів вимірів; Основи стандартизації.
- ПП.23. Теоретичні та методичні основи аналізу економічної ефективності будівництва та експлуатації автомобільних доріг: Економічна ефективність капітальних вкладень; Транспортний критерій в економічних обґрунтуваннях. Економіка шляхів сполучення.
- ПП.24. Вартість і собівартість робіт у будівництві та експлуатації автомобільних доріг і аеродромів: Собівартість робіт; Ціноутворення та кошторисна справа.
- ПП.25. Прибуток і рентабельність підприємств, податки та обов'язкові платежі: Прибуток будівельних організацій.
- ПП.26. Аналіз виробничо-господарської діяльності дорожніх організацій: Основи економіки транспортної інфраструктури; Економіка будівництва.

- ПП.27. Методи, алгоритми і програми оцінки та оптимізації проектних рішень: Системна характеристика інженерних задач; Методи пошуку та вибору рішень; Математична обробка результатів вимірів.
- ПП.28. Застосування інтерактивної комп'ютерної графіки в проектуванні транспортних об'єктів: Методи і засоби машинної графіки; Пакети прикладних програм для побудови креслень.
- ПП.29. Система автоматизованого проектування об'єктів і мереж шляхів сполучення: Моделювання в розв'язанні інженерних задач.
- ПП.30. Основи теорії автоматизованого керування: Методологія пошуку і вибору рішень; Дослідження функцій; Оперативне керування та управління.
- ПП.31. Технічні засоби автоматизації: Аерофотозйомка; Математична обробка результатів вимірів; Технічні виміри.
- ПП.32. Автоматизація будівельних машин і виробничих процесів у будівництві та експлуатації автомобільних доріг і аеродромів: Функціональні можливості дорожньо-будівельної техніки; Техніка для спеціальних дорожніх робіт; Виробнича база будівництва; Техніка для виготовлення дорожніх сумішей; Спеціальні технології виробничої бази будівництва.
- ПП.33. Дисперсні системи. Молекулярно-кінетичні властивості дорожньо-будівельних матеріалів: Основи фізико-хімічної механіки будівельних матеріалів.
- ПП.34. Механіка стійкості дорожніх емульсій і суспензій та взаємодій в їх системах: Показники будівельних матеріалів і ґрунтів.
- ПП.35. Урахування поверхневих явищ при розробці технологій приготування ДБМ: Основи хімічної кінетики; Розчини; Основи хімії в'язучих.
- ПП.36. Реологічні властивості дорожньо-будівельних матеріалів (асфальто-та цементобетонів): Принципи технології виробництва матеріалів; Методи випробувань матеріалів і напівфабрикатів.
- ПП.37. Основи структуроутворення в багатокомпонентних системах дорожньо-будівельних матеріалів: Спеціальні технології виробничої бази будівництва.
- ПП.38. Обґрунтування технологічних рішень при будівництві лінійних споруд: Показники будівельних матеріалів і ґрунтів; Виробнича база будівництва.
- ПП.39. Підготовка будівельних майданчиків: Принципи, засоби і методи планування виробництва; Підготовка виробництва; Основи організації будівельних майданчиків.
- ПП.40. Основи технології будівництва мереж: Будівельні конструкції; Показники будівельних матеріалів і ґрунтів; Моделювання в розв'язанні інженерних задач; Сіткові графіки; Основи організації будівельних робіт.
- ПП.41. Основи технології експлуатації інженерних мереж: Основи технології будівельного виробництва; Технологічні процеси дорожньо-будівельного виробництва; Спеціальні технології виробничої бази будівництва.
- ПП.42. Основи забезпечення та організації роботи дорожньо-будівельної техніки. Загальна будова машин та обладнання: Функціональні можливості дорожньо-будівельної техніки; Основи техніки безпеки; Основи організації будівельних майданчиків. Підготовка виробництва. Транспортне забезпечення виробництва.
- ПП.43. Землерийно-транспортні машини та обладнання: Дорожньо-будівельні машини.
- ПП.44. Машини та обладнання для будівництва шарів дорожнього одягу і штучних споруд: Дорожньо-будівельна техніка; Будівельна техніка для спеціальних робіт; Техніка для спеціальних дорожніх робіт.
- ПП.45. Транспортне забезпечення дорожнього будівництва: Транспортне забезпечення виробництва; Техніка для спеціальних дорожніх робіт.
- ПП.46. Обладнання для спеціальних дорожніх робіт, переробки і виготовлення матеріалів: Техніка для виготовлення дорожніх сумішей.
- ПП.47. Загальні відомості про транспорт: Економічні показники транспортної галузі.

- ПП.48. Характеристика і взаємодія різних видів транспорту: Транспортне планування населених пунктів; Маршрутизація в населених пунктах.
- ПП.49. Автомобільні дороги, їх елементи, технологічні процеси й особливості роботи: Основи психодізіологічних взаємодій в автотранспортному процесі; Транспортне забезпечення виробництва.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. В.Ф. Бабков, В.М. Безрук Основы грунтоведения и механики грунтов.- М.: Высшая школа, 1986. – 239 с.
2. М.Л. Зоценко, В.І. Коваленко та ін. Інженерна геологія, механіка ґрунтів, основи і фундаменти. – К.: Вища школа, 1992. – 404 с.
3. Білятинський О.А., Заворицький В.Й., Старовойда В.П., Хом'як Я.В. Проектування автомобільних доріг. Підручник, 4.1. – К.: “Вища школа”, 1997, – 518с.
4. Білятинський О.А., Заворицький В.Й., Старовойда В.П., Хом'як Я.В. Проектування автомобільних доріг. Підручник, 4.2. – К.: “Вища школа”, 1998, – 414с.
5. Білятинський О.А., Старовойда В.П. Проектування капітального ремонту і реконструкції доріг. Підручник, К.: “Вища освіта”, 2003, – 343с.
6. Білятинський О.А., Кузмін В.І. Інженерно-геодезичні роботи при будівництві автомобільних доріг. Навчальний посібник, К.: НТУ, 2001, – 192с.
7. Білятинський О.А., Заворицький В.Й., Старовойда В.П. Проектирование и строительство автомобильных дорог. Справочник, К.: “Техніка”, 1996 – 382с.
8. Білятинський О.А., Таранов А.М., Проектирование кривых при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. Учебное пособие. – К.: “Вища школа”, 1998 – 303с.
9. Жёсткие покрытия аэропортов и автомобильных дорог/ Под ред. Г.И Глухова – М.: Транспорт, 1987 – 255с.
10. Саламакин П.М., Воля О.В., Лукин Н.П. Мосты и сооружения на дорогах. часть 1, 2 – М.: Транспорт, 1991, - 344с.
11. Шаповал И.П. Проектирование мостов и путепроводов на автомобильных дорогах – К.: Будівельник, 1978, - 192с.
12. Тугай А.М., Шилов Е.Й., Гойко А.Ф. Економіка будівельної організації. Курс лекцій. – Київ: Міленіум. 2002 – 220 с.
13. П-Г. 1 – 218-113-99 Технічні правила ремонту та утримання автомобільних доріг загального користування.
14. ЕНиР. Сборник 17. Дорожные работы. М.: Стройиздат, 1988.
15. Автомобільні дороги. ДБН В, 2, 3 – 4 – 2000. Держбуд України, К.: 2000 – 63с.
16. ДБН А.3.1-5-96. Організація будівельного виробництва.Управління, організація і технологія. Київ. Держкомітет України у справах будівництва і архітектури. 1996.-53с.
17. ВСН 46-83. Инструкция по проектированию дорожных одежд нежесткого типа. – М.: Транспорт, 1985.-158с.
18. КзоТ України, Київ 1997р.
19. СНиП Ш-4-80*. Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве. – М., Стройиздат, 1988.
20. Закон України “Про охорону праці” від 24.10.92р.