



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії
Кафедра машинобудування

СИЛАБУС

навчального компоненту ОК12.2 - «ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА»

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	13	«Механічна інженерія»
Спеціальність	133	«Галузеве машинобудування»
Освітня програма	ОПП «Будівельна техніка та автомобілі»	
Обсяг дисципліни	6 кредитів ECTS (180 академічних годин)	
Види занять	Робота на робочому місці бази практики	
Індивідуальні та (або) групові завдання	звіт	
Форми семестрового контролю	диференційований залік	

Викладач: Бондаренко Андрій Єгорович, к.т.н., доц., завідувач кафедри машинобудування, bondarenkoae@ogasa.org.ua.

Метою переддипломної практики є:

- поглиблення, узагальнення і закріплення знань студентів з навчальних дисциплін професійної підготовки;
- вироблення вміння самостійно працювати з навчальною і науковою літературою;
- вироблення вміння самостійно використовувати сучасні інформаційні засоби та технології.

Завданням переддипломної практики є:

- виховання професійних якостей молодого фахівця шляхом широкого залучення студентів до суспільно-корисної праці;
- закріплення та поглиблення знань, отриманих при вивченні відповідних навчальних дисциплін.

Компетенції, що формуються в результаті проходження переддипломної практики:

- **ІК** здатність розв'язувати складні задачі та проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог;
- **ЗК5** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- **ЗК6** Здатність генерувати нові ідеї, аналізувати та синтезувати.
- **ЗК7** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, використовувати знання у практичних ситуаціях.
- **ЗК8** Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- **ЗК9** Здатність працювати в команді та самостійно.

Програмні результати навчання:

- **ФК7** Здатність втілювати передові інженерні розробки для отримання практичних результатів.
- **ФК8** Здатність демонструвати творчий і новаторський потенціал у проектних розробках.
- **ФК9** Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці, забезпечувати екологічну чистоту роботи підприємства.
- **ФК10** Здатність застосовувати норми галузевих стандартів.
- **ФК11** Здатність керувати проектами та оцінювати їхні результати.
- **ФК12** Здатність враховувати людський фактор в сфері галузеве машинобудування.
- **ПРН1** Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань.
- **ПРН2** Знання та розуміння механіки і машинобудування мати навички їх практичного використання.
- **ПРН4** Вміння працювати з різними джерелами технічної інформації на фізичних і електронних носіях, зокрема, іноземною мовою.
- **ПРН7** Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.
- **ПРН9** Вміння працювати самостійно та у складі команди, мотивуючи на досягнення спільної мети.
- **ПРН12** Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.
- **ПРН14** Досліджувати проблеми людського фактору, які пов'язані зі сферою галузеве машинобудування.

Диференційовані результати навчання:

Студент знає:

- загальний технологічний процес технічної підготовки будівельних машин і автомобілів на підприємстві;
- методи і засоби технічного обслуговування, ремонту та діагностування;

– вимоги з техніки безпеки та охорони праці при користуванні обладнанням, пристроями та пристосуваннями для ремонту та технічного обслуговування автомобілів;

– організацію навчального процесу в академії;

Студент вміє:

– аналізувати варіанти розвитку виробничо-технічної бази технічної служби підприємства;

– організувати загальний технологічний процес технічної підготовки будівельних машин і автомобілів на підприємстві;

– використовувати діючі стандарти і нормативні документи у певній галузі виробництва;

– визначати небезпечні та шкідливі фактори в виробничих підрозділах та розробляти міри по їх знешкодженню;

– визначати вимоги з екологічної та пожежної безпеки, а також санітарної гігієни;

– здійснювати індивідуальну роботу на визначених робочих місцях (в лабораторіях академії, бібліотеках, читальних залах);

– складати звіти про виконану роботу;

– використовувати отриману інформацію для оформлення звіту з переддипломної практики.

Студент здійснює:

– проектування технологічних процесів окремих структурних підрозділів підприємств з технічного сервісу будівельних машин і автомобілів;

– вибір технологічного обладнання для виконання робіт з технічного сервісу будівельних машин і автомобілів;

– описує вимоги до монтажу технологічного обладнання відповідно до раціональної послідовності технологічних операцій, особливостей його конструкції та роботи.

Студент демонструє навички:

– аналізу річної виробничої програми підприємств з технічного сервісу будівельних машин і автомобілів;

– розрахунку кількості постів та ліній технічного обслуговування і поточного ремонту та на основі результатів визначає методи проведення робіт;

– визначення кількості виробничих робітників на підприємстві та пропонує методи виконання ними робіт.

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

№ з/п	Назви тем	Кількість годин		
		на кафедрі	на підприємстві	само-стійна
1	Проведення організаційних зборів	6	-	-
2	Ознайомлення зі структурою і характером діяльності підрозділу	3	-	-

№ з/п	Назви тем	Кількість годин		
		на кафедрі	на підприємстві	само-стійна
3	Робота на робочих місцях або в підрозділах підприємства	-	135	-
4	Підведення підсумків практики	1		35
	Всього	10	135	35

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Оцінювання переддипломної практики здійснюється в такому порядку:

Діяльність студента під час практики	Захист звіту	Сума
до 60 балів	до 40 балів	100 балів

Розподіл балів, що присвоюються студенту під час практики

Вид діяльності студента під час практики		Загальна кількість балів
Діяльність студента під час практики	Своєчасне проходження інструктажу з охорони праці і техніки безпеки і отримання індивідуального завдання на практику	до 5 балів
	Своєчасне прибуття на базу практики та проходження вступного інструктажу з техніки безпеки роботи на підприємстві	до 10 балів
	Виконання виробничих завдань та індивідуального завдання під час проходження практики	до 15 балів
	Якість змісту звіту з переддипломної практики і правильність його оформлення	до 15 балів
	Повнота і правильність оформлення щоденника з переддипломної практики	до 10 балів
	Своєчасність представлення звітних документів	до 5 балів
Захист звіту	Якість доповіді студента	до 15 балів
	Якість відповідей студента на запитання у процесі дискусії	до 20 балів
	Відгук керівника практики від підприємства	до 5 балів

Для діагностики рівня професійних знань и навичок використовуються наступні критерії оцінювання:

Критерії оцінювання	Кількість набраних балів
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обґрунтовані і логічні; звіт має якісне	90...100

оформлення; під час захисту звіту студент аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики	
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту достатньо обґрунтовані; незначне порушення послідовності; прийняте зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики	82...89
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; основні положення звіту обґрунтовані; задовольняє зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність практичних умінь, передбачених програмою практики, незначні недоліки, які при цьому спостерігаються, студент виправляє сам	74...81
Студент повністю виконав програму практики; звіт відповідає вимогам програми практики, але має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту достатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; задовільна якість оформлення звіту, захист звіту з незначними недоліками, які студент усуває за допомогою викладача	64...73
Студент повністю виконав програму практики; звіт має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту не дозволяє в повній мірі виявити практичні навички, передбачені програмою практики.	60...63
Студент повністю виконав більше 50% програми практики; звіт відповідає вимогам практики, але має значні неточності за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту показує, що студент не набув достатніх практичних навичок, передбачених програмою практики	35...59
Студент повністю виконав більше 50% програми практики і представив звіт незадовільного змісту і якості оформлення; захист звіту показує, відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики	1...34

Після закінчення переддипломної практики студенти звітують про виконання програми практики та індивідуальних завдань. Основними звітними документами для отримання заліку з практики мають бути щоденник проходження практики та письмовий звіт.

Самостійна робота

При виконанні індивідуального завдання студенту необхідно самостійно розглянути наступні питання:

1. Організаційна структура технічної служби підприємства.
2. Типові посадові обов'язки (інструкції) робітників технічної служби підприємства.
3. Методи організації та виконання робіт технічного обслуговування, ремонту та діагностування техніки, яка обслуговується на підприємстві.
4. Нормативно-технічна документація техніки, яка обслуговується на підприємстві.
5. Заходи щодо підвищення ефективності праці, впровадження механізації та автоматизації робіт.
6. Способи забезпечення охорони праці на підприємствах.

Індивідуальне завдання

Під час проходження переддипломної практики студенти повинні виконати індивідуальне завдання, яке стосується вивчення певного специфічного питання і видається кожному з студентів, що від'їжджають на практику, керівником практики від кафедри.

Орієнтовний перелік питань для індивідуального завдання:

1. Класифікація підприємства по роду виконуваних робіт з технічного сервісу будівельної техніки і автотранспортних засобів, по цільовому призначенню, характеру виробничо-господарської діяльності і підпорядкованості, по організації виробничої діяльності. Виробнича структура підприємства.
2. Діяльність підприємства з технічного сервісу будівельної техніки і автотранспортних засобів у сучасних умовах господарювання.
3. Історія та перспективи розвитку підприємства з технічного сервісу будівельної техніки (автотранспортних засобів).
4. Задачі та перспективи розвитку технічної служби підприємства з технічної експлуатації будівельної техніки (автотранспортних засобів).
5. Етапи виробничого процесу підприємства з технічного сервісу будівельної техніки (автотранспортних засобів).
6. Функціональна схема виробничого процесу підприємства з технічного сервісу будівельної техніки (автотранспортних засобів).
7. Види і способи зберігання будівельної техніки (автотранспортних засобів). Обґрунтування вибору способу зберігання.
8. Виробнича програма по технічному обслуговуванню і поточному ремонту рухомого складу і її кількісне вираження.
9. Розрахунок виробничої програми по кількості технічних обслуговувань і поточних ремонтів і по трудових витратах.
10. Призначення і характеристика основних зон і постів технічного обслуговування. Методи виконання робіт на постах.
11. Методи виконання робіт на постах діагностики.
12. Сутність технологічного процесу ТО і Р.

13. Принципи раціональної організації виробничого процесу.
14. Типова схема організації технологічного процесу ТО-1 з діагностуванням.
15. Типова схема організації технологічного процесу ТО-2 з діагностуванням.
16. Порівняльна характеристика форм організації праці ремонтно-обслуговуючих робітників, спеціалізованих і комплексних бригад.
17. Порівняння організації процесу ТО на універсальних і спеціалізованих постах.
18. Порівняння одиночного та поточного методів ТО будівельної техніки (автотранспортних засобів).
19. Існуючі організаційні форми побудови технологічного процесу і сутність агрегатно - дільничної форми.
20. Існуючі організаційні форми побудови технологічного процесу і сутність операційно-постової форми.
21. Організація роботи постів і виконавців.
22. Форми організації праці ремонтно-обслуговуючих працівників. Спеціалізовані бригади, комплексні бригади
23. Характеристика одиночного та поточного методів ТО автомобілів.
24. Організація процесу ТО на універсальних постах.
25. Організація процесу ТО на спеціалізованих постах.
26. Методи організації технологічного процесу ПР: агрегатний та індивідуальний.
27. Загальна характеристика робіт ПР.
28. Принципи поточного ремонту будівельної техніки (автотранспортних засобів).
29. Вплив факторів на обсяг і характер робіт ПР.
30. Призначення і характеристика постів поточного ремонту. Роботи поточного ремонту.
31. Методи організації ремонтних робіт: агрегатний та індивідуальний метод. Типи постів поточного ремонту: спеціалізовані та універсальні.
32. Місця очікування та збереження.
33. Призначення спеціалізованих дільниць (відділень) та підрозділів. Технологічний зв'язок між дільницями в зоні технічного обслуговування і поточного ремонту.
34. Перелік робіт з самообслуговування підприємства.
35. Види робітників: основні та допоміжні робітники. Методика визначення їх кількості. Фонди часу: технологічно-необхідний та штатний. Нормативи штатного часу різних категорій працівників. Від чого вони залежать?
36. Методика визначення площі зон технічного обслуговування та ремонту.
37. Методика визначення площі виробничих дільниць та відділень.
38. Санітарні норми для визначення площі приміщень.
39. Методика визначення площі складських приміщень: складу шин, складу запасних частин, агрегатів та матеріалів та інших складських приміщень.
40. Вимоги до складських приміщень.

41. Методика визначення площі адміністративних та побутових приміщень та зони зберігання рухомого складу.
42. Розрахунок загальної площі головного виробничого корпусу Вимоги до зони зберігання рухомого складу.
43. Види технологічних процесів. Основні правила складання технологічних процесів структурних підрозділів.
44. Види документів технологічних процесів.
45. Технологічне обладнання, пристосування і інструмент. Види, призначення. Універсальне та спеціалізоване обладнання. Вибір технологічного устаткування в залежності від характеристики й умов роботи об'єкта, що проектується й обґрунтування вибору.
46. Оргтехоснастка виробничих підрозділів.
47. Технологічне планування генерального плану. Організація руху. Основні технологічні вимоги.
48. Вимоги охорони навколишнього середовища санітарні і протипожежні вимоги під час планування генерального плану.
49. Основи технологічного проектування виробничих зон ТО і ПР (потоків ліній, постів технічного обслуговування і поточного ремонту).
50. Основи технологічного проектування спеціалізованих ділянок (відділень).
51. Планувальні рішення в залежності від видів постів (тупикові, поточкові, комбіновані) з урахуванням будівельних правил і норм, функціональних схем технологічних процесів. Особливості виробничих будівель підприємств з технічного сервісу і вимоги до їхньої об'ємно-планувальної уніфікації.
52. Особливості технологічного планування головного виробничого корпусу для технічного сервісу будівельної техніки.
53. Вимоги до монтажу технологічного обладнання відповідно до раціональної послідовності технологічних операцій, особливостей його конструкції та роботи, умов безпеки та охорони праці.
54. Описати технологічний процес і обладнання агрегатної ділянки. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на ділянці.
55. Описати технологічний процес і обладнання слюсарно-механічної ділянки. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на ділянці.
56. Описати технологічний процес і обладнання електротехнічної ділянки. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на ділянці.
57. Описати технологічний процес і обладнання ділянки ремонту паливної апаратури дизелів. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на ділянці.
58. Описати технологічний процес і обладнання ділянки ремонту паливної апаратури бензинових ДВЗ. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на ділянці.

59. Описати технологічний процес і обладнання акумуляторної дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
60. Описати технологічний процес і обладнання жерстяницької дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
61. Описати технологічний процес і обладнання зварювальної дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
62. Описати технологічний процес і обладнання оббивальної дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
63. Описати технологічний процес і обладнання малярної дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
64. Описати технологічний процес і обладнання вулканізаційної дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
65. Описати технологічний процес і обладнання шиномонтажної дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
66. Описати технологічний процес і обладнання ковальсько-ресорної дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
67. Описати технологічний процес і обладнання арматурної дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
68. Описати технологічний процес і обладнання мідницької дільниці. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
69. Описати технологічний процес і обладнання кузовної дільниці АТП. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
70. Описати технологічний процес і обладнання зони ЩО. Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.
71. Описати технологічний процес і обладнання зони ТО-1 (ТО-2). Привести основні правила техніки безпеки при виконанні робіт на дільниці.

Рекомендовані джерела інформації

Основні джерела інформації

1. В. Л. Баладінський, О. М. Лівінський та ін. «Будівельна техніка», Київ «Либідь», 2001 р.
2. Лудченко О. А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління: Підручник / Лудченко О. А. – К.: Знання – Прес, 2004. – 478 с.

3. Технологічне проектування автотранспортних підприємств: Навч. посіб. / За ред. проф. С. І. Андрусенка. – К.: Каравела, 2009. – 368 с.

Допоміжні джерела інформації

4. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. – К.: Міністерство транспорту України, 1998. - 16 с.
5. ОНТП-01-91 Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. - М.: Гипроавтотранс, 1991. - 184 с.
6. Державний нормативний акт про охорону праці. ДНАОП 0.00-1.28 – 97. Правила охорони праці на автомобільному транспорті. – Київ. Основа, 1997. – 337 с.
7. Законодавство України про охорону праці: Збірник нормативних документів: У 4 т. – К.: Основа, 1995 – Т.1 - 528 с.; Т.2 – 385 с.; Т.3-572 с.; Т.4 – 383 с.

Інформаційні ресурси

8. Одеська національна наукова бібліотека (м. Одеса, вул. Пастера, 13) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://odnb.odessa.ua>.
9. Бібліотека Одеської державної академії будівництва та архітектури (м. Одеса, вул. Дідріхсона, 4)/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ogasa.org.ua/library>.
10. «Національна бібліотека України» ім. В.І. Вернадського: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
11. Електронні книги. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eknigi.org/>.
12. Спеціальна технічна література. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bukva.ua/>.
13. Електронні технічні книги. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://book2.me/teh/>.