



Факультет «Машинобудівний»
Кафедра «Деталі машин та підйомно-транспортні механізми»

СИЛАБУС
обов'язкової навчальної дисципліни
ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА
Обсяг (4,5 кредити/ 135 годин)

«Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання»
першого рівня вищої освіти
133 «Галузеве машинобудування»

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА



Козак Дмитро Сергійович, старший викладач

Контактна інформація:

номер телефону +380(61)7698273
email:kozakdmutro16@gmail.com
5 навчальний корпус, аудиторія
544

Час і місце проведення консультацій:

згідно з графіку консультацій

ОПИС КУРСУ

Переддипломна практика бакалаврів є однією з базових компетентностей практичної підготовці фахівця з конструювання, ремонту, експлуатації підйомно-транспортних, дорожніх і будівельних машин і обладнання, з використанням елементів механізації, автоматизації та сучасних комп'ютерних технологій.

Практична підготовка є ключовою складовою професійного становлення фахівців у галузі механічної інженерії, що має на меті комплексне формування висококваліфікованого інженера через послідовне опанування трьох взаємопов'язаних видів практики: навчальної, виробничої та технологічної.



Основоположними цілями практичної підготовки є глибока інтеграція теоретичних знань з практичними навичками, формування професійних компетентностей, розвиток здатності до самостійної інженерної діяльності та підготовка конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно вирішувати складні технічні завдання.

Оволодіння цими компетенціями є ключовим фактором для побудови успішної кар'єри в сучасній інженерії та промисловості.

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Мета і завдання практики (переддипломна практика проводиться перед дипломуванням у 8 семестрі, тривалість – 3 тижні): закріплення та поглиблення знань з загально-технічних та спеціальних дисциплін, поповнення їх новими знаннями з прогресивної технології та використання нового обладнання для технологічних процесів обробки та складання виробів; детальне вивчення технологічної документації на всіх етапах їх виготовлення; вивчення можливостей і робота на ПК при вирішенні технологічних завдань; знайомство з методами нормування праці, основними напрямками підвищення продуктивності та зниження собівартості продукції, що випускається, виконання проєктних, розрахункових та експериментальних робіт у відділах, цехах і лабораторіях, проведення досліджень за завданням керівника практики; добір необхідних матеріалів для виконання дипломного проєкту за фахом, та для подальшого навчання.

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.

ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.

ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом



машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.

Результати навчання:

РН6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.

РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.

РН9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.

РН14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.

ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Пререквізити: Інженерна графіка, матеріалознавство, теоретична механіка, опір матеріалів, ВСіТВ, деталі машин, ВП та ТТ, Автоматизоване проектування вузлів ПТДБМ, експлуатація та обслуговування машин, ремонт ПТДБМ.



ПЕРЕЛІК ТЕМ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Переддипломна практика проходить на підприємствах, що здійснюють проектування, виготовлення, монтаж, експлуатацію або ремонт підйомно-транспортного обладнання. Практика спрямована на збір матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи та закріплення професійних компетентностей у сфері проектування і модернізації підйомно-транспортних машин.

Тема 1. Організаційна структура підприємства

На початковому етапі студент ознайомлюється з організаційною структурою підприємства, функціями конструкторських і технологічних підрозділів, нормативною документацією та технічними регламентами, що регламентують виготовлення й експлуатацію підйомно-транспортного обладнання. У звіті необхідно навести стислу характеристику підприємства та обґрунтувати вибір об'єкта дослідження для дипломного проектування.

Тема 2. Аналіз конструкції об'єкта дипломного проектування

Основна частина практики присвячена вивченню конструкції об'єкта дипломного проекту (механізму підйому, пересування, металоконструкції крана, редуктора, гальмівної системи, системи керування тощо). Студент аналізує технічні характеристики обладнання, умови експлуатації, навантаження, кінематичні та силові схеми, виявляє недоліки існуючої конструкції або резерви підвищення її ефективності. У звіті подаються кінематичні схеми, ескізи вузлів, технічні параметри та короткий аналіз роботи механізму.

Тема 3. Збір вихідних даних для розрахунків та проектування

Під час проходження практики студент збирає вихідні дані для виконання розрахункової частини кваліфікаційної роботи: технічні характеристики обладнання, параметри навантаження та режимів роботи, матеріали виготовлення вузлів, вимоги нормативних документів до міцності та надійності, статистику відмов і зношування (за наявності). Зібрані матеріали систематизуються та використовуються при подальшому проектуванні.

Тема 4. Виконання попередніх інженерних розрахунків

Студент виконує попередні інженерні розрахунки елементів конструкції (вали, канати, барабани, зубчасті передачі, металоконструкції), перевіряє їх на міцність, жорсткість і довговічність, аналізує можливість модернізації або оптимізації конструкції. Результати розрахунків та порівняльний аналіз варіантів наводяться у звіті.

Тема 5. Конструкторська документація та CAD-проектування

У конструкторських підрозділах підприємства студент ознайомлюється з діючою системою автоматизованого проектування (SolidWorks, AutoCAD або



інші CAD-системи), структурою конструкторської документації, специфікаціями, відомостями покупних виробів. За можливості бере участь у розробленні або коригуванні креслень вузла, що є об'єктом дипломного проєкту.

Тема 6. Технологічність конструкції та аналіз виробничого процесу

У технологічних службах студент аналізує технологію виготовлення або ремонту обраного вузла, оцінює технологічність конструкції, можливість зниження матеріаломісткості або трудомісткості виготовлення. У звіті необхідно подати короткий опис технологічного процесу та пропозиції щодо його удосконалення.

Тема 7. Охорона праці, безпека експлуатації та екологічні аспекти

Окрему увагу під час практики приділяють питанням охорони праці, безпеки експлуатації підйомно-транспортного обладнання, екологічним аспектам виробництва та економічному обґрунтуванню технічних рішень. Зібрані матеріали використовуються при виконанні відповідних розділів кваліфікаційної роботи.

Тема 8. Підготовка матеріалів до виконання кваліфікаційної роботи

За результатами практики студент формує структуру кваліфікаційної роботи, систематизує зібрані матеріали та готує їх до використання у дипломному проєкті.

Оформлений та підписаний керівником від підприємства звіт і щоденник практики подаються на кафедру. Захист звіту приймає керівник практики від університету

ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Міняйло А.В. Деталі машин / А.В. Міняйло, Л.М. Тіщенко, Д.І. Мазоренко та ін. – Київ: Агроосвіта, 2013. – 448 с.
2. Коновалюк Д.М. Деталі машин / Д.М. Коновалюк, Р.М. Ковальчук. – Луцьк: ЛНТУ, 2021. – 356 с.
3. Хомик Н.І. Деталі машин: курс лекцій / Н.І. Хомик, А.Д. Довбуш, О.П. Цьонь. – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2016. – 220 с.
4. Комаров С.М. Деталі машин. Розрахунок і конструювання з'єднань / С.М. Комаров. – Львів: Українська академія друкарства, 2017. – 280 с.
5. Куценко Ю.М. Електричні машини і апарати / Ю.М. Куценко, В.Ф. Яковлев, В.О. Бабенко та ін. – Київ: Аграрна освіта, 2013. – 496 с.



6. Яцун В.М. Електричні машини / В.М. Яцун. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 464 с.
7. Загірняк М.В. Електричні машини / М.В. Загірняк, Б.І. Невзлін. – Київ: Знання, 2009. – 527 с.
8. Мандрус В.І. Гідравліка, гідро- та пневмоприводи / В.І. Мандрус, В.М. Жук. – Львів: АСВ, 2013. – 312 с.
9. Мандрус В.І. Гідравлічні та аеродинамічні машини / В.І. Мандрус. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 280 с
10. Козуб Ю.Г. Підйомно-транспортні машини / Ю.Г. Козуб, С.В. Маслійов. – Старобільськ: Вид-во ЛНУ ім. Тараса Шевченка, 2018. – 360 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Підсумкова оцінка студента з дисципліни складається з балів отриманих, на основі захисту звіту, з округленням до цілого на користь студента і подальшим переведенням в національну та ECTS шкали.

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль №1									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	Захист звіту	100
10	10	10	10	10	10	10	10	20	

T1, T2 ... T8 – теми практики.

Студент, який отримав незадовільну оцінку, має можливість покращити результат під час перездачі екзамену при наявності звітів про всі види робіт, передбачених робочою програмою дисципліни.



ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо відвідування. Відвідування занять (лекцій, лабораторних робіт) є обов'язковою складовою навчання. Допускається пропуски занять з поважних причин (наприклад, хвороба, стажування, індивідуальний графік тощо). Відпрацювання пропущених занять проводяться відповідно до графіку консультацій викладача.

Політика щодо проведення аудиторних занять. Під час проведення аудиторних занять слід дотримуватися встановленого порядку, з повагою та толерантністю ставитися до всіх членів академічної спільноти; мобільні пристрої можна використовувати під час проведення аудиторних занять лише з дозволу викладача; з дозволу викладача дозволяється залишати аудиторію на короткий час.

Політика щодо академічної доброчесності спрямована на самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; не допускається залучення при розв'язанні індивідуальних завдань інших здобувачів освіти. У разі виявлення ознак плагіату робота не зараховується і дисципліна не вважається зарахованою.

При вивченні курсу політика дотримання академічної доброчесності визначається Кодексом академічної доброчесності Національного університету

«Запорізька

політехніка»

https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДЛЯ РОБОТИ НА КУРСІ

Щоб мати доступ до навчально-методичних розробок курсу необхідно мати особистий доступ до університетської навчальної платформи Moodle. Також доступна інформація в Освітньому порталі.