

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Факультет механіко-технологічний
Кафедра «Інженерна механіка та комп'ютерне проектування»**

**СИЛАБУС
З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ (3-й курс)**

<http://www.tsatu.edu.ua/tm/dyscypliny-dlja-opp-kompjuterne-proektuvannja-i-dyzajn/>

Викладач (і)	ст. викладач Михайленко Олена Юріївна http://www.tsatu.edu.ua/tm/people/myhajlenko-olena-jurijivna/?lang=uk
Кількість кредитів	5
Загальна кількість годин	150

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Згідно до графіку навчального процесу виробнича практика на машинобудівних підприємствах та проектних установах запланована для студентів 3 курсу спеціальності 131 «Прикладна механіка» за ОПП «Комп'ютерне проектування і дизайн».

Базами проведення практики мають бути обрані підприємства та установи різних форм власності: акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю, приватні підприємства.

Для проведення виробничої практик використовуються бази практик підприємств, організацій, установ, господарств будь яких форм власності, як в місті, області та регіоні, які відповідають вимогам програми практики.

Здобувачі можуть самостійно з дозволу кафедри вибирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання. Умовою дозволу на проходження є надання здобувачем паспорту бази практики, за характеристикою, яка дозволяє виконати робочу програму практики.

Програма практики розроблена у відповідності до:

- вимог стандарту зі спеціальності 131 «Прикладна механіка»;
- «Положення про проведення практики студентів Таврійського державного агротехнологічного університету», затвердженого Вченою Радою ТДАТУ 17.10.2016 р., №153/1;
- навчальних планів університету;
- особливостей базових підприємств і організацій з практики.

Згідно навчального плану-графіку ТДАТУ строк виробничої практики для студентів 3-го курсу спеціальності 131 «Прикладна механіка» за ОПП «Комп'ютерне проектування і дизайн» дорівнює 5 тижнів.

Мета практики. Формування у здобувачів практичних навичок і умінь щодо праці в умовах широкого застосування інформаційних технологій, обчислювальної техніки та методів системного аналізу в усіх галузях проектування.

Під час проходження виробничої практики студенти набувають досвіду практичної, науково-дослідницької, суспільно-політичної, організаційної та аналітичної роботи у науково-дослідних установах, промислових підприємствах та проектних установах тощо. Також, метою навчальної практики, є поглиблення знань здобувачів з обраної спеціальності, придбання досвіду вирішення виробничих завдань та форм організації процесу комп'ютерного проектування, а, також, набуті практичні навички створення сценарію анімації, відеоролика та керування станом збірки.

Завданням практики є:

- закріплення теоретичних знань студентів та їх застосування на практиці;
- вивчення організаційної структури та функціонування організації, правових засад та сфери діяльності;
- практична підготовка студентів до самостійної роботи на одній з відповідних посад зі спеціальності 131 «Прикладна механіка»;
- підбір нормативно-правових, інформаційних, звітних і статистичних матеріалів, їх систематизація та аналіз;
- прогнозування основних показників та перспектив розвитку бази практики;
- практичне застосування теоретичних знань у напрямках діяльності:
- математичні моделі об'єктів проектування;
- алгоритмічне та програмне забезпечення автоматизованих систем проектування;
- алгоритми управління технологічними процесами та об'єктами проектування.

За результатами практики здобувачі вищої освіти зі спеціальності 131 «Прикладна механіка» за ОПП «Комп'ютерне проектування і дизайн» повинні:

знати:

- методи конструкторської підготовки складних технічних виробів;
- методи технологічної підготовки виробництва складних виробів;
- методи проектування технологічних процесів механічної обробки деталей;
- методи проектування технологічних процесів зборки виробів і вузлів;
- методи проектування технологічного оснащення виробництва.

мати навички:

- виконання проектних робіт на автоматизованому робочому місці інженера-конструктора;
- виконання проектних робіт на автоматизованому робочому місці інженера-технолога;
- виконання робіт відповідно до посадової інструкції адміністратора системи автоматизованого проектування (САПР).

Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуває в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
131 «Прикладна механіка» за ОПП «Комп'ютерне проектування і дизайн»	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність працювати в команді. ЗК6. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності.	ФК2. Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності. ФК5. Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин. ФК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань. ФК8. Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів у вигляді проєкційних креслеників та тривимірних геометричних моделей. ФК9. Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. ФК11. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу, інформаційних технологій і дизайну відповідно до вимог замовника. ФК14. Формування навичок розробки проєктної концепції; розгляд системи проєктної культури дизайну. ФК15. Здатність застосовувати в проєктній діяльності сучасні уявлення про формування процесу дизайн-проєктування, головні проєктні етапи та методики виконання їх складових, що забезпечують послідовне та якісне виконання проєкту.	РН3. Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин. РН5. Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслеників. РН6. Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин. РН8. Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень. РН20. Застосовувати методи і алгоритми комп'ютерної графіки в процесі розробки графічних застосувань, проєктувати і створювати системи графічного моделювання.

Орієнтовний перелік тем

1. Виробниче стажування у якості практиканта конструктора або технолога.
2. Засвоєння правил та норм з охорони праці, пожежній безпеки та виробничої санітарії на підприємстві.
3. Ознайомлення зі структурою, виробничою діяльністю проектного підрозділу або проектної установи.
4. Робота в віддалі головного конструктора.
5. Робота в відділі головного технолога.
6. Робота в підрозділі по проектуванню управляючих програм для обладнання з ЧПУ.
7. Робота в підрозділі по проектуванню технологічного оснащення.
8. Оформлення звіту з практики.
9. Оформлення щоденнику, звіту та індивідуального завдання.
10. Надання звітної документації на рецензування керівнику практики від навчального закладу.
11. Захист звіту з практики

Політика курсу

Згідно до графіку навчального процесу виробнича практика на машинобудівних підприємствах та проектних установах запланована для студентів 3 курсу спеціальності 131 «Прикладна механіка».

Базами проведення практики обрані підприємства та установи різних форм власності: акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю, приватні підприємств.

Для проведення виробничої практик використовуються бази практик підприємств, організацій, установ, господарств будь яких форм власності, як в місті Мелітополь, Запорізької області так і інших областей, які відповідають вимогам програми практики.

Здобувачі можуть самостійно з дозволу кафедри вибирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання. Умовою дозволу на проходження є надання здобувачем паспорту бази практики, за характеристикою якої, вона дозволяє виконати робочу програму практики.

З базами (підприємствами, організаціями, установами, будь яких форм власності) завчасно укладаються договори щодо проведення практик. Тривалість дії цих договорів погоджується договірними сторонами. Вона визначається на період виробничої практики. При складанні договору на період практики може надаватися керівнику бази для погодження робочу програму.

Звітні документи у належний термін надаються на кафедру де проводиться захист матеріалів практики, перед відповідною комісією на підсумковій (звітній) конференції.

Через об'єктивні причини (карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні) проходження практики та її захист може відбуватись в on-line формі з використанням системи Zoom (Moodle) або за

посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем.

У разі невиконання умов виробничої практики без поважної причини здобувачвищої освіти буде неатестованим.

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Рекомендована література

БАЗОВА

1. Глушков В.М. Введення в АСУ. Київ: Техніка, 1972
2. Дикий Н.А., Халатов А.А. Основи наукових досліджень. Київ: Вища школа, 1985.- 223 с.
3. Фільчаков П.Ф. Довідник з вищої математики. Київ: Наукова думка, 1973.- 744
4. Шелофаст В.В. Основи проектування машин. К.: АПМ, 2000-472 с.
5. Програмування фрезерної обробки за допомогою пакету PowerMill. Практикум. www.powermill.com
6. Гребеников А. Г. и др. Основи комп'ютерного моделювання за допомогою інтегрованої системи CAD/CAM/CAE/PLM UNIGRAPHICS NX. Харків, ХАІ, 2004.

ДОПОМІЖНА

1. Комп'ютерні технології проектування. Лабораторний практикум. Харків, ХАІ, 2001.
2. Моделювання об'єктів авіаційної техніки за допомогою комп'ютерних систем. Харків, ХАІ, 2002.
3. Методичні вказівки кафедри «ІМКП» до виконання практичних робіт.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Освітній портал ТДАТУ <http://op.tsatu.edu.ua>
2. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>
3. Сайт кафедри ІМКП <http://www.tsatu.edu.ua/tm/>
4. Джерела Інтернет.

Гарант освітньо-професійної програми



Олександр МАЦУЛЕВИЧ