

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДонНУЕТ

Протокол № __ від “__” _____ 20__р.

В. о. ректора ДонНУЕТ

_____ О.Б. Чернега
набуває чинності згідно з наказом ректора
№ __ від “__” _____ 20__р.

Освітня програма вводиться в дію
з 01 09 2019 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Обладнання переробних і харчових виробництв»

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

галузь знань 13 «Механічна інженерія»

Кваліфікація: бакалавр з галузевого машинобудування

I. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 133 «ГАЛУЗЕВОГО МАШИНОБУДУВАННЯ»

1 – Загальна інформація

Кваліфікація

бакалавр з галузевого машинобудування

Тип диплома

одиничний

Обсяг програми

240 кредитів ЄКТС / 180 кредитів ЄКТС (скорочена форма навчання)

Нормативний термін навчання

4 роки / 3 роки (скорочена форма навчання)

Рівень

бакалавр (перший цикл вищої освіти)

Передумови

Наявність повної загальної середньої освіти / наявність ОКР «молодший спеціаліст» (скорочена форма навчання)

Мова викладання

українська

2 – Опис предметної області

Мета освітньої програми.

Полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців з широким доступом до працевлаштування, які мають глибокі знання у сфері обладнання переробних і харчових виробництв; здатних застосовувати набуті знання у процесі удосконалення процесів та апаратів, а також устаткування галузі, застосовуючи сучасні технології та методи проектування; володіють умінням працювати в команді, послуговуватися комунікативними здібностями та самостійним досвідом шляхом розвитку творчих та лідерських здібностей, критичного мислення, формування професійних компетенцій.

Досягнення цілей ОП забезпечуються:

– вмінням аналізувати та обирати засоби автоматизації та керування технологічними процесами у харчовій промисловості;

– готовністю забезпечувати безперервне функціонування лінії з виробництва продуктів харчування, приймаючи ефективні рішення щодо оснащення та експлуатації устаткування;

– здатністю забезпечувати надійність та працездатність обладнання переробної та харчової промисловості.

Об'єкт(и) вивчення та діяльності: системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає:

– процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств;

– засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах;

– системи технічної документації, метрології та стандартизації.

Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування; розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва; застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.

Теоретичний зміст предметної області: сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.

Методи, методики та технології: методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності; методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D - моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу: сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE систем.

Інструменти та обладнання: основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування; засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.

3 – Характеристика освітньої програми

Характеристика програми (програмні області, які формують основу програми)

Дисципліни гуманітарної, мовної, економічно-управлінської та професійної підготовки (9:9:3:79).

Основний фокус освітньої програми

Формування висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців з широким доступом до працевлаштування, які мають глибокі знання у сфері обладнання переробних і харчових виробництв.

Орієнтація освітньої програми

Академічна програма з професійною орієнтацією на сучасні тенденції розвитку в сфері обладнання переробних і харчових виробництв.

Особливості програми

Наявність практичної підготовки, формування у студентів здатності удосконалювати процеси та апарати, існуюче обладнання переробних і харчових виробництв; аналізувати та обирати засоби автоматизації та керування технологічними процесами у сфері харчової промисловості; забезпечувати безперервне функціонування лінії з виробництва продуктів харчування, приймаючи ефективні рішення щодо оснащення та експлуатації устаткування; забезпечувати надійність та працездатність обладнання переробної та харчової промисловості.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Здатність до працевлаштування (потенційні галузі/сфери працевлаштування випускників)

Фахівець з галузевого машинобудування має високий рівень теоретичної та практичної підготовки, спеціальні знання, поглиблену спеціалізовану фахову підготовку і може обіймати наступні посади згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): головний механік (1222.1); кресляр-конструктор (3118); механік (3115); механік з обслуговування виробничого устаткування ресторану (кафе, їдальні і т. ін.) (7241); монтажник устаткування підприємств харчової промисловості (7233); налагоджувальник устаткування у виробництві харчової продукції (7223); оператор лінії у виробництві харчової продукції (8270); технік-механік з ремонту технологічного устаткування (3141).

Подальше навчання

Випускники, які успішно опанували освітньо-професійну програму «Галузеве машинобудування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» мають право продовжити навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання

Лекції, практичні заняття, самостійна робота (підготовка презентацій, кваліфікаційної роботи).

Оцінювання

Екзамени, заліки, захист кваліфікаційної роботи.

6 – Програмні компетентності

Компетентності

Інтегральна компетентність

ІК-1. Здатність розв'язувати складні завдання проектування технологічного обладнання і загальні проблеми галузевого машинобудування, а саме обладнання переробних і харчових виробництв, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК 3. Здатність застосовувати інформаційні і комунікаційні технології для пошуку та аналізу науково-технічної інформації, організації наукових досліджень та оброблення одержаних результатів

ЗК 4. Знання до проведення наукових досліджень на високому професійному рівні

ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, прагнення до саморозвитку

ЗК 6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, готовність нести відповідальність за прийняті рішення

ЗК 7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

ЗК 8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми

ЗК 9. Здатність працювати в команді та автономно

ЗК 10. Здатність працювати в контексті міжнародної інтеграції

ЗК 11. Здатність розробляти та керувати проектами

ЗК 12. Здатність володіння навичками безпечної діяльності

ЗК 13. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість, діяти соціально відповідально

ЗК 14. Здатність володіння щонайменше однією з іноземних мов на рівні професійного і побутового спілкування

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

ФК 1. Здатність застосовувати передові наукові факти, концепції, теорії, принципи для галузевого машинобудування.

ФК 2. Здатність застосовувати та вдосконалювати наявні кількісні математичні, наукові й технічні методи, а також комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань для обладнання переробних і харчових виробництв галузевого машинобудування.

ФК 3. Здатність втілювати передові інженерні розробки для отримання практичних результатів.

ФК 4. Здатність вирішувати перспективні завдання сучасного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів.

ФК 5. Здатність визначати техніко-економічну ефективність машин, процесів, устаткування та організації галузевого машинобудування, їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів і методів комп'ютерного моделювання при роботі обладнання переробних і харчових виробництв.

ФК 6. Здатність демонструвати творчий і новаторський потенціал у проектних розробках.

ФК 7. Здатність розробляти плани й проекти, спрямовані на досягнення поставленої мети і зорієнтовані на наявні ресурси, розпізнавати та керувати чинниками, що впливають на витрати у планах і проектах.

ФК 8. Здатність використовувати знання в розв'язуванні завдань підвищення якості продукції та її контролювання.

ФК 9. Здатність застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних завдань.

ФК 10. Здатність демонструвати розуміння вимог до інженерної діяльності щодо забезпечування сталого розвитку.

ФК 11. Критичне осмислення проблем у навчанні або професійній діяльності на межі предметних галузей.

ФК 12. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.
ФК 13. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди.
ФК 14. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним.

7 – Програмні результати навчання (ПРН)

- ПРН1.** Знання і розуміння механіки і машинобудування та спроможність окреслювати перспективи їхнього розвитку на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньо-професійної програми.
- ПРН2.** Вміння поліпшувати експлуатування об'єктів та процесів галузевого машинобудування обладнання переробних і харчових виробництв на базі систем автоматичного керування.
- ПРН3.** Вміння ставити та розв'язувати завдання, застосовуючи передові інженерні методи розрахунку.
- ПРН4.** Вміння системно аналізувати інженерні об'єкти, процеси і методи.
- ПРН5.** Вміння працювати з різними джерелами технічної інформації на фізичних і електронних носіях, зокрема, іноземною мовою.
- ПРН6.** Навички експериментування та аналізування результати.
- ПРН7.** Розуміння і вміння застосовувати методи конструювання машин та устаткування галузевого машинобудування.
- ПРН8.** Вміння проектувати потрібне устаткування, інструменти та методи.
- ПРН9.** Вміння поєднувати теорію та практику для розв'язування інженерного завдання.
- ПРН10.** Розуміння проблем забезпечування сталого розвитку, при виконанні технічних завдань.
- ПРН11.** Навички проектування засобів технічного контролювання для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.
- ПРН12.** Вміння розробляти машини та устаткування галузевого машинобудування на базі систем автоматизованого проектування
- ПРН13.** Вміння проектувати, готувати виробництво та експлуатувати вироби
- ПРН14.** Навички успішно спілкуватися з інженерним співтовариством.
- ПРН15.** Навички розв'язування завдань з підвищення якості продукції.
- ПРН16.** Здатність аналізувати та демонструвати тенденції розвитку науки і техніки, акцентуючи увагу на досягненнях вітчизняного та світового машинобудування
- ПРН17.** Ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень з інженерним співтовариством і суспільством загалом.
- ПРН18.** Ефективно працювати в національному та міжнародному контексті, як особистість і як член команди, і ефективно співпрацювати з інженерами та не інженерами.
- ПРН19.** Розуміння необхідності самостійного навчання протягом життя.
- ПРН20.** Здатність застосовувати сучасні технології проектування машин і конструкцій з метою забезпечення їх міцності, стійкості, довговічності і безпеки вузлів і деталей.

ПРН21. Уміння розробляти методики, організовувати та проводити експериментальні дослідження та аналізувати їх результати з метою розробки рекомендацій щодо впровадження у виробництво.

8 - Модуляризація програми

Модуляризація програми

Кожна одиниця програми має довільний вимір (не менш 3 кредитів).

Одному кредиту ЕКТС відповідають 30 год. загального навчального навантаження студента. Один семестр – 30 кредитів, навчальний рік – 60 кредитів.

II. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
I. Цикл загальної підготовки			
ОЗП1	Історія української державності та культури	5	залік
ОЗП2	Ділова українська мова	5	екзамен
ОЗП3	Філософія	4	екзамен
ОЗП4	Вища математика	11	екзамен/екзамен
ОЗП5	Іноземна мова	10	екзамен/екзамен
ОЗП6	Фізика	7	екзамен
ОЗП7	Інформатика та інформаційні технології	5	залік
ОЗП8	Академічне письмо	5	залік
ОЗП9	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	5	залік
ОЗП10	Практикум з іноземної мови	10	екзамен
II. Цикл професійної підготовки			
ОПП1	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	5	екзамен
ОПП2	Теоретичні основи теплотехніки	5	екзамен
ОПП3	Теоретична механіка	5	екзамен
ОПП4	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	5	екзамен
ОПП5	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	6	залік
ОПП6	Опір матеріалів	5	екзамен
ОПП7	Теорія механізмів та машин	6	екзамен
ОПП8	Деталі машин	6	екзамен, курслова робота
ОПП9	Технологічні основи машинобудування	5	екзамен
ОПП10	Теплове обладнання харчових виробництв	5	екзамен
ОПП11	Процеси та апарати харчових виробництв	10	залік, екзамен, курслова робота
ОПП12	Механічне обладнання харчових виробництв	5	екзамен
ОПП13	Холодильне технологічне та торговельне обладнання харчових виробництв	5	екзамен
ОПП14	Виробнича практика	3	залік
ОПП15	Технологічне обладнання харчових виробництв	11	залік, екзамен, курслова робота
ОПП16	Захист навколишнього середовища та екологія	3	залік
ОПП17	Організаційно-правове забезпечення підприємницької діяльності	6,5	залік

ОПП18	Переддипломна практика	4,0	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		167,5	
Вибіркові компоненти ОП			
I. Цикл загальної підготовки			
ВЗП1	Хімія	3	залік
ВЗП2	Харчова хімія		
ВЗП3	Нарисна геометрія та інженерна графіка	5	залік
ВЗП4	Технічне креслення		
ВЗП5	Цивілізаційні трансформації сучасності	4	залік
ВЗП6	Соціологія та політологія		
ВЗП7	Трудове право	4	залік
ВЗП8	Адміністративне право		
ВЗП9	Системи автоматизованого проектування	10	залік/залік
ВЗП10	Основи проектування в CAD, CAM, CAE		
II. Цикл професійної підготовки			
ВПП1	Електротехніка	5	залік
ВПП2	Загальна технологія харчових виробництв		
ВПП3	Основи кондиціонування повітря	5	залік
ВПП4	Кондиціонуюча техніка та технологія		
ВПП5	Енергозбереження	6	екзамен
ВПП6	Альтернативні джерела енергії		
ВПП7	Механізація ВРТС робіт в галузі	5,5	залік
ВПП8	Пакувальна тара та обладнання для пакування		
ВПП9	Експлуатація та обслуговування обладнання харчових виробництв	5	залік
ВПП10	Монтаж та ремонт обладнання харчових виробництв		
ВПП11	Автоматизація харчових виробництв	6	екзамен
ВПП12	Засоби автоматизації та потокові лінії		
ВПП13	Основи логістики у галузі	4	залік
ВПП14	Логістичний менеджмент		
Загальний обсяг вибірових компонент		62,5	
Атестація			
	Кваліфікаційна робота бакалавра	10	публічний захист
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

Перелік компонентів ОП для скороченої форми навчання

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
I. Цикл загальної підготовки			
ОЗП1	Вища математика	6	екзамен
ОЗП2	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	5	залік
ОЗП3	Практикум з іноземної мови	10	екзамен
II. Цикл професійної підготовки			
ОПП1	Теоретична механіка	5	екзамен
ОПП2	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	5	екзамен
ОПП3	Електротехніка	5	залік
ОПП4	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	6	залік
ОПП5	Опір матеріалів	5	екзамен
ОПП6	Теорія механізмів та машин	6	екзамен
ОПП7	Деталі машин	6	екзамен, курсова робота
ОПП8	Теоретичні основи теплотехніки	5	екзамен
ОПП9	Технологічні основи машинобудування	5	екзамен
ОПП10	Процеси та апарати харчових виробництв	10	залік/екзамен, курсова робота
ОПП11	Холодильне технологічне та торговельне обладнання харчових виробництв	5	екзамен
ОПП12	Механічне обладнання харчових виробництв	5	екзамен
ОПП13	Виробнича практика	3	залік
ОПП14	Технологічне обладнання харчових виробництв	11	залік/екзамен, курсова робота
ОПП15	Теплове обладнання харчових виробництв	5	екзамен
ОПП16	Захист навколишнього середовища та екологія	3	залік
ОПП17	Організаційно-правове забезпечення	6,5	залік
ОПП18	Переддипломна практика	4,0	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		121,5	
Вибіркові компоненти ОП			
I. Цикл загальної підготовки			
ВЗП1	Нарисна геометрія та інженерна графіка	4	залік
ВЗП2	Технічне креслення		
ВЗП3	Цивілізаційні трансформації сучасності	4	залік
ВЗП4	Філософія. Соціологія. Політологія		

ВЗП5	Трудове право	4	залік
ВЗП6	Адміністративне право		
ВЗП7	Системи автоматизованого проектування	10	залік/залік
ВЗП8	Основи проектування в САД, САМ, САЕ		
II. Цикл професійної підготовки			
ВПП1	Механізація ВРТС робіт в галузі	5	залік
ВПП2	Пакувальна тара та обладнання для пакування		
ВПП3	Енергозбереження	6	екзамен
ВПП4	Альтернативні джерела енергії		
ВПП5	Основи кондиціювання повітря	4.5	залік
ВПП6	Кондиціонуєча техніка та технологія		
ВПП7	Експлуатація та обслуговування обладнання харчових виробництв	5	залік
ВПП8	Монтаж та ремонт обладнання харчових виробництв		
ВПП9	Автоматизація харчових виробництв	6	екзамен
ВПП10	Засоби автоматизації та потокові лінії		
Загальний обсяг вибіркового компонента		48,5	
Атестація			
	Кваліфікаційна робота бакалавра	10	публічний захист
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180	

III. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

