МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
Кафедра хімії і хімічної технології

Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив

Методичні рекомендації
з виконання курсового проекту

Освітньо-професійні програма: «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»
Галузь знань: 16 «Хімічна та біоінженерія»
Спеціальність: 161 «Хімічні технології та інженерія»

Укладач: професор кафедри хімії і хімічної технології, к.т.н., доц.
Матвєєва О.Л.

Київ-2022

Методичні рекомендації до виконання курсового проекту

Курсовий проект (далі КП) **«Технології та технологічне обладнання підприємства паливозабезпечення»** виконується у 6 семестрі з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь, набутих студентом в процесі засвоєння всього навчального матеріалу дисципліни. Його мета – поглиблено опанувати задану технологію паливозабезпечення, підібрати, розрахувати відповідне технологічне обладнання та обґрунтувати умови їх безпечної експлуатації.

Виконання КП є важливим етапом у підготовці до виконання дипломної роботи (проекту) майбутнього фахівця з хімічної технології альтернативних енергоресурсів.

Виконання, оформлення та захист КП здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання КП, - до 45 годин самостійної роботи.

Загальні вимоги

Результати курсового проекту оформлюються у вигляді пояснювальної записки обсягом 30-35 сторінок; формат А 4; шрифт Times New Roman, 14; міжрядковий інтервал 1,5; без міжабзацних відступів, вирівнювання по ширині, відступи: ліворуч 3 см., праворуч 1,5 см., зверху та знизу – по 2 см. Робота крім текстової частини має містити розрахунки технологічного обладнання, його схеми, ескізи, пояснення принципу роботи, особливості експлуатації. Технічні\конструкційні характеристики обладнання можна подавати в таблицях.

Пояснювальна записка повинна включати такі складові:

1. Титульний аркуш із зазначенням назви навчальної дисципліни та теми КП, група, курс, кафедра, факультет, університет, місто, рік (Київ - 2022).
2. Зміст.
3. Умовні скорочення.
4. Вступ (мета, суть, актуальність тематики).
5. Тематичні розділи.
6. Висновки.
7. Список використаної літератури (згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»).

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ оформлюється за алфавітом або за порядком посилання згідно вимог ДСТУ 8302:2015.

Приклад:

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ

1. *Положення про курсове проектування*:/[уклад. Кулик М.С., Полухін А.В.] – К.: 2002. – 32с.

2. *ДСТУ 8302:2015.* Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання .– К. ДП «УкрНДНЦ».– 2016.–20 с.

Тематика КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

1. Сучасні технології транспортування моторних палив водним транспортом.
2. Сучасні екобезпечні технології зберігання моторних палив.
3. Системи рекуперації парів палив резервуарних парків.
4. Автоматизація технологічних процесів та контрольно-вимірювальна апаратура підприємств паливозабезпечення.
5. Системи захисту паливопроводів від корозії.
6. Гідроудар в технологічних паливних трубопроводах та методи його запобігання.
7. Статична електрика при технологічних операціях з моторними паливами та методи запобігання її впливу на безпеку підприємства.
8. Сучасні технології фільтрації авіаційних моторних палив.
9. Засоби, методи та системи обліку моторних палив на підприємстві паливозабезпечення.
10. Сучасні технології транспортування моторних палив авто- та залізничним транспортом.
11. Засоби видачі та заправлення автомобільних моторних палив на АЗС та АГНС.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

Базова література

1. Матвєєва О. Л, Курок Л. М, Горупа В. В, Суліман О. М. Паливно-заправні комплекси та системи. Практичний посібник. – Слов'янськ: ВСП НАУ СК НАУ, 2010. – 181 с.

2. Матвєєва О.Л., Трофімов І.Л., Вовк Ю.О. Технології транспортування, зберігання, заправки та обліку альтернативних моторних палив. Практикум для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 161«Хімічні технології та інженерія». – К.: НАУ, 2021. – 64 с.

3. Матвєєва О.Л. Технологічні процеси з паливно-мастильними матеріалами: практичний посібник / О.Л. Матвєєва, О.М. Суліман, І.Л. Трофімов. − Слов'яньск : СКНАУ, 2009. − 94 с.

4. Ніконов К.В. Розрахунок та проектування складу пально-мастильних матеріалів: Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2001. – 240 с.

5. Никонов К.В. Конструкция технологического оборудования складов горюче-смазочных материалов: Учебное пособие. – К.: КМУГА, 1996. – 392 с.

6. Кустовська А.Д., Іванов С.В., Косенко О.І. Альтернативні палива: Навчально – методичний посібник. – К.: НАУ, 2007. – 268с.

7. Захарчук П. П., Матвєєва О. Л., Захарчук В. П. Устаткування об'єктів нафтопродуктозабезпечення. Посібник. – К.: НАУ, 2005. – 72 с.

8. Пузік С.О., Баканов Є.О., Терьохін В.І., Опанасенко В.Ф. Технологічні процеси пально-мастильними матеріалами : підручник. – К.: НАУ, 2002. -256с.

Допоміжна література.

9. Середюк М.Д., Якімов Й.В., Лісафін В.П. Трубопровідний транспорт нафти і нафтопродуктів: підручник. – Івано-Франківськ, 2011. – 517с.

10. Якимів, Й. В. Трубопровідний транспорт нафти і нафтопродуктів: посібник / Й. В. Якимів, О. М. Бортняк. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2017. - 117 с.

11. Тутко, Т. Ф. Переходи трубопроводів: практикум / Т. Ф. Тутко. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2012. - 136 с.

12. Інструкція про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціяї України/Мінпаливенерго України. –К.:УО «Нафтохімпереробка», 2008.-183с.

13. Мартинюк, Р. Т. Контроль якості монтажних робіт при спорудженні трубопроводів: навч. посіб. / Р. Т. Мартинюк. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2012. – 357.

Інформаційні ресурси в інтернеті

14. http://altern-energy.com.ua/
15. http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/visnik
16. http://ecoenergy.org.ua/
17. http:// pidru4niki.com/utvorennya_toksichnih_rechovin_gorinnya
18. http://biogas-energy.ru/
19. https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/39105/Моторні палива