



Державний вищий навчальний заклад
«ДРОГОБИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ НАФТИ І ГАЗУ»

ПРОЕКТ

**Створення лабораторії комп'ютерної
візуалізації нафтогазових технологій у
ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу»**

Дрогобич - 2018

ЗМІСТ

I. ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА ПРОЕКТУ	3
II. ПРОЕКТ	4
1. Анотація проекту.....	4
2. Докладний опис проекту.....	6
2.1. Опис проблеми	6
2.2. Мета та завдання проекту.....	9
2.3. Технологія досягнення цілей	9
2.4. Очікувані результати від виконання проекту.....	11
III. БЮДЖЕТ ПРОЕКТУ	12
IV. ДОДАТКИ.....	13

I. ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА ПРОЕКТУ

Назва проекту	Створення лабораторії комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій у ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу»	
Тематичний напрям (напрями), якому/ яким відповідає проект	Підтримка інноваційних методів освіти та виховання зростаючого покоління, розвиток інклюзивної освіти, створення умов для нарощування інтелектуального потенціалу населення	
Короткий опис проекту	Проект передбачає створення нової лабораторії комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій у ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу», що є необхідним для впровадження наявних у навчальному закладі сучасних програмних тренажерів у навчальний процес для підготовки фахівців нафтогазового комплексу України	
Завдання проекту	Придбання комп'ютерної техніки та облаштування лабораторії комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій у ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу» для використання у навчальному процесі сучасних інформаційно-комунікативних технологій навчання	
Адреса об'єкта	82100, Україна, Львівська обл., м. Дрогобич, вул. М. Грушевського, 57	
Телефон/ факс, e-mail	+38 03244 38969, dkng@ukr.net	
Автор проекту	Хомош Юрій Степанович, голова циклової комісії «Економіки підприємства та інформаційних технологій» ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу», к.е.н., доцент	
Загальний бюджет проекту	337000 грн.	100%
у тому числі:	305300 грн.	91%
за рахунок спонсорських коштів		
за рахунок співфінансування (власні кошти)	31700 грн.	9%

II. ПРОЕКТ

1. Анотація проекту

Назва проекту: Створення лабораторії комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій у ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу».

Актуальність: Сучасні процеси модернізації нафтогазової промисловості України передбачають, в першу чергу, модернізацію підходів до підготовки кадрів у навчальних закладах держави. Питання удосконалення методичного підходу до навчального процесу у професійній освіті набуває актуального характеру, перш за все, через впровадження інформаційних технологій навчання. Їх застосування у підготовці фахівців дозволить підвищити рівень самонавчання, мотивації навчальної діяльності, дасть абсолютно нові можливості для творчості, отримання і закріплення різних професійних навичок.

Для підготовки фахівців за спеціальностями нафтогазового комплексу у Дрогобицькому коледжі нафти і газу наявні програмні комп'ютерні тренажери:

1. Агрегат для депарафінації свердловин модифікований. Основні технологічні операції (оператор видобутку).
2. Буріння, освоєння, закінчення і експлуатація свердловини.
3. Освоєння свердловини із застосуванням гнучкої насосно-компресорної труби.
4. Пересувна парова установка. Основні технологічні операції (оператор видобутку).
5. Експлуатація свердловини, обладнаної установкою електроцентробіжного насосу.
6. Експлуатація свердловини, обладнаної штангово-глибинною насосною установкою.
7. План локалізації і ліквідації аварійних ситуацій на нафтоперекачувальній станції.

Проект передбачає встановлення окремої обладнаної комп'ютерної лабораторії під назвою «Лабораторія комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій» у ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу» для впровадження наявного програмного забезпечення коледжу у навчальний процес. В результаті реалізації проекту студенти та викладачі коледжу отримають доступ до новітніх освітніх технологій, що базуються

на повноцінному використанні інформаційно-комунікативних технологій, матимуть змогу для розвитку базових компетенцій, критичного мислення та навичок синтезу та аналізу інформації.

Перелік заходів проекту:

- проведення ремонтних робіт в аудиторії №26 ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу», на базі якої передбачено створення лабораторії комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій;
- придбання та монтаж меблів, комп'ютерного обладнання для лабораторії;
- підключення лабораторії до локальної мережі та мережі Інтернет;
- інсталяція необхідного програмного забезпечення та програмних тренажерів для проведення занять в лабораторії.

Результати реалізації:

- наявність та функціонування лабораторії комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій у ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу»;
- використання наявних програмних тренажерів у підготовці студентів за спеціальностями: 184. Гірництво; 185. Нафтогазова інженерія та технології; 103. Науки про Землю; 161. Хімічні технології та інженерія;
- використання інноваційних форм і методів навчальної роботи із застосуванням комп'ютерної техніки при проведенні занять у лабораторії за іншими спеціальностями навчального закладу.

Обсяг коштів та джерела фінансування:

Загальний бюджет проекту становить 337000 грн., у тому числі:

- за рахунок спонсорських коштів – 305300 грн. (91%),
- за рахунок співфінансування (власних коштів) – 31700 грн. (9%).

2. Докладний опис проекту

2.1. Опис проблеми, на розв'язання якої спрямовано проект.

Головні проблеми, на розв'язання яких спрямовано проект:

На сьогоднішній день Державний вищий навчальний заклад «Дрогобицький коледж нафти і газу» є єдиним навчальним закладом західного регіону України, який здійснює підготовку працівників середньої ланки для нафтогазової промисловості України. Навчальний заклад готує фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» за 16 спеціальностями, з яких є такі, які належить до числа пріоритетних на рівні держави:

- 103. Науки про Землю (Спеціалізація: «Розвідування нафтових та газових родовищ»)
- 161. Хімічні технології та інженерія (Спеціалізація: «Переробка нафти і газу»)
- 184. Гірництво (Спеціалізація: «Буріння свердловин»)
- 185. Нафтогазова інженерія та технології (Спеціалізації: «Експлуатація нафтових і газових свердловин», «Експлуатація газонафтопроводів і газонафтосховищ», «Обслуговування і ремонт обладнання нафтових і газових промислів»).

За пріоритетними спеціальностями навчальний заклад здійснює підготовку з 1948 року, і, за час свого існування, підготував понад 25 тис. фахівців для нафтогазового комплексу України та зарубіжжя, які своїм професіоналізмом та здобутками підтверджують високу якість підготовки у коледжі.

Враховуючи сучасні тенденції до впровадження інформаційно-комунікативних технологій в усі сфери людської діяльності, навчальний заклад у концепції стратегічного розвитку передбачає впровадження у навчальний процес інтерактивні методи навчання з використанням комп'ютерних засобів та програмних тренажерів. У 2018 році, завдяки власним зусиллям та допомозі меценатів, навчальний заклад отримав у користування програмні комплекси для формування та вдосконалення професійних навичок і вмінь та відповідних компетентностей майбутніх фахівців. Отримані програмні комплекси забезпечують відповідність засвоєваних матеріалів або навичок вимогам майбутньої роботи, а також дозволяють переносити засвоєні під час навчання стереотипи на умови реальної роботи. Це такі програмні продукти:

1. Агрегат для депарафінізації свердловин модифікований. Основні технологічні операції (оператор видобутку).
2. Буріння, освоєння, закінчення і експлуатація свердловини.
3. Освоєння свердловини із застосуванням гнучкої насосно-компресорної труби.
4. Пересувна парова установка. Основні технологічні операції (оператор видобутку).
5. Експлуатація свердловини, обладнаної установкою електроцентробіжного насосу.
6. Експлуатація свердловини, обладнаної штангово-глибинною насосною установкою.
7. План локалізації і ліквідації аварійних ситуацій на нафтоперекачувальній станції.

Детальний опис програмного забезпечення можна отримати на сайті виробника: <http://www.professionalgroup.ru/produkcziya/uchebnyie-posobiya-aos.html>

Розуміючи сучасні освітні тенденції, які вимагають активного використання в навчальному процесі інформаційно-комунікативних технологій, Дрогобицький коледж нафти і газу продовжує співпрацю з роботодавцями, щодо вивчення в навчальних дисциплінах нових програмних комплексів, які застосовуються на практиці підприємствами нафтогазовидобувного комплексу. Навчальний заклад започаткував співпрацю з компанією «Schlumberger» та веде переговори щодо отримання ліцензованого програмного забезпечення для підготовки фахівців за спеціальністю 103. Науки про Землю (Спеціалізація: «Розвідування нафтових та газових родовищ»).

Станом на 01.09.2018 р. у Дрогобицькому коледжі нафти і газу навчається 1070 студентів. В навчальному процесі коледж використовує три комп'ютерні лабораторії та один комп'ютерний кабінет (55 одиниць комп'ютерної техніки), в яких проводяться заняття зі спеціалізованих комп'ютерних дисциплін. Середня завантаженість існуючих комп'ютерних кабінетів та лабораторій становить 20 годин на тиждень, що унеможлиблює їх використання в навчальному процесі за іншими профільними дисциплінами. Серед існуючого комп'ютерного обладнання, яке на даний час задіяне в навчальному процесі, близько 40% є морально застарілим, що також унеможлиблює його застосування при вивченні сучасних програмних засобів.

Функціонування нової комп'ютерної лабораторії дозволить розширити доступ до комп'ютерного обладнання для студентів та викладачів профільних дисциплін за усіма спеціальностями, зокрема спеціальностями нафтогазовидобувного та переробного комплексу, та дасть можливість застосовувати у навчальному процесі новітні освітні технології і урізноманітнить навчально-методичну базу коледжу. У створеній лабораторії будуть інстальовані наявні програмні тренажери, які застосовуватимуться у навчальному процесі за профільними дисциплінами, що позитивно вплине на формування та розвиток ключових компетентностей майбутніх фахівців нафтогазового комплексу України.

Лабораторія також буде задіяна у навчальному процесі на курсах підвищення кваліфікації, які періодично проходять на базі навчального закладу для підприємств нафтогазовидобувної та переробної промисловості регіону.

Цільова група, на яку спрямовані результати виконання проекту:

1) студенти ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу», які навчаються за спеціальностями 103. Науки про Землю (Спеціалізація: «Розвідування нафтових та газових родовищ»); 161. Хімічні технології та інженерія (Спеціалізація: «Переробка нафти і газу»); 184. Гірництво (Спеціалізація: «Буріння свердловин»); 185. Нафтогазова інженерія та технології (Спеціалізації: «Експлуатація нафтових і газових свердловин», «Експлуатація газонафтопроводів і газонафтосховищ», «Обслуговування і ремонт обладнання нафтових і газових промислів»);

2) студенти інших спеціальностей та викладачі, які проводять заняття та застосовують у навчальному процесі комп'ютерні мультимедійні технології навчання;

3) працівники підприємств нафтогазового комплексу, які проходять підвищення кваліфікації у ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу».

Ознаками для визначення цільової групи проекту є стандарти освіти та освітні програми спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у навчальному закладу, що передбачають розвиток таких компетентностей майбутніх фахівців: вміння організувати пошук інформації з різних джерел; розвиток критичного мислення, творчості; здатність застосовувати у професійній діяльності комп'ютерні технології обробки, аналізу інформації тощо.

2.2. Мета та завдання проекту.

Мета проекту:

1. Надання повноцінного контрольованого доступу до інформаційно-комунікативних технологій під час освітнього процесу для студентів ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу».

2. Підтримка інноваційних методів освіти та виховання майбутніх фахівців нафтогазовидобувної та переробної промисловості, розвиток інклюзивної освіти, створення умов для нарощування інтелектуального потенціалу здобувачів освіти.

Завдання проекту:

1. Проведення ремонтних робіт в ауд. № 26 ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу», на базі якої буде створено лабораторію комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій та підготовка приміщення, відповідно до санітарно-гігієнічних норм.
2. Придбання та монтаж меблів, комп'ютерного та мультимедійного обладнання в лабораторії.
3. Створення локальної мережі в лабораторії та підключення комп'ютерної техніки до мережі Інтернет.
4. Використання матеріально-технічного забезпечення лабораторії для проведення занять при підготовці та перепідготовці фахівців у ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу».
5. Організація роботи лабораторії в позаурочний час в якості інформаційного освітнього середовища для студентів та викладачів коледжу.

Проект спрямований на проведення заходів на об'єкті державної власності в особі Міністерства освіти і науки України, що знаходиться в оперативному управлінні ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу», який розташований за адресою: Львівська обл., м. Дрогобич, вул. М. Грушевського, 57.

2.3. Технологія досягнення цілей.

Методи реалізації проекту

- 1) організація та планування проекту, розрахунок бюджету проекту;
- 2) моніторинг проекту з використанням методу освоєного обсягу;
- 3) регулювання ходу робіт, управління забезпеченням проекту;
- 4) використання комп'ютерної техніки та обладнання в освітньому процесі.

Заходи проекту:

- 1) проведення ремонтних робіт у приміщенні, в якому планується створення лабораторії комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій та підготовка приміщення до експлуатації, відповідно до санітарно-гігієнічних норм.
- 2) відбір та локалізація наявних пропозицій на ринку комп'ютерної техніки щодо відповідності навчальним та санітарно-гігієнічним вимогам;
- 3) встановлення меблів та комп'ютерного обладнання;
- 4) організація контрольованої локальної мережі, підключення до мережі Інтернет;
- 5) організація роботи лабораторії, згідно розкладу навчальних занять;
- 6) використання комп'ютерної лабораторії для проведення індивідуальних занять, проектної діяльності.

Яким чином проект буде базуватися на попередніх досягненнях організації?

У 2018 році навчальний заклад отримав у користування програмні комплекси для формування та вдосконалення професійних навичок і вмінь та відповідних компетентностей майбутніх фахівців. Отримані програмні комплекси забезпечують відповідність засвоєваних матеріалів або навичок вимогам майбутньої роботи, а також дозволяють переносити засвоєні під час навчання стереотипи на умови реальної роботи. Дане програмне забезпечення буде використано під час проведення занять за профільними дисциплінами при підготовці фахівців за спеціальностями нафтогазовидобувного комплексу.

У створеній лабораторії будуть інстальовані наявні програмні тренажери, застосування яких у навчальному процесі позитивно вплине на формування та розвиток ключових компетентностей майбутніх фахівців. Створення лабораторії розширить доступ до комп'ютерного обладнання для студентів та викладачів, дасть можливість застосовувати у навчальному процесі новітні освітні технології, урізноманітнить навчально-методичну базу коледжу.

Яким чином буде оцінюватись досягнення результатів?

Моніторинг результативності проекту буде проведено за наступними напрямками:

- 1) наявність функціонуючої лабораторії комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій у ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу»;
- 2) наявність у лабораторії відповідного обладнання, локальної мережі, підключення обладнання до мережі Інтернет;
- 3) функціонування лабораторії згідно розкладу навчальних занять;
- 4) проведення занять з інших предметів, де передбачено використання комп'ютерного обладнання;
- 5) використання обладнання лабораторії для проведення індивідуальних занять, проектної роботи, курсів підвищення кваліфікації.

2.4. Очікувані результати від виконання проекту.

Короткотривалі результати:

- надання студентам ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу» повноцінного доступу до сучасних комп'ютерних технологій;
- використання у навчальному процесі за профільними спеціальностями нафтогазового комплексу комп'ютерних програмних тренажерів для формування та вдосконалення професійних навичок майбутніх фахівців;
- використання інноваційних форм та методів навчального процесу за іншими спеціальностями.

Перспективні наслідки реалізації проекту:

- формування необхідних вмінь та навичок, відповідних компетентностей у майбутніх фахівців нафтогазовидобувного комплексу;
- формування позитивного іміджу для ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу» через використання у навчальному процесі сучасних форм та методів навчання.

Сталість результатів проекту (можливість його функціонування після закінчення фінансування в рамках конкурсу): після закінчення фінансування в рамках реалізації проекту матеріально-технічне забезпечення залишиться у користуванні ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу» впродовж (орієнтовно) 15 років.

III. БЮДЖЕТ ПРОЕКТУ

Загальний бюджет проекту

Захід	Стаття витрат	Розрахунок статті витрати			Джерела фінансування	
		орієнтовна ціна за од. (грн.)	кількість	сума (грн.)	громадський бюджет	заявник разом з партнерами
Проведення ремонтних робіт, підготовка приміщення	Прокладка та монтаж електропроводки	6000	1	6000	0	6000
	Оздоблювальні роботи, шпаклювання та фарбування стін	20000	1	20000	0	20000
	Монтаж підвісної стелі «Armstrong»	13000	1	13000	13000	0
	Шліфування та лакування паркетної дошки	5000	1	5000	0	5000
	Придбання та монтаж віконних вертикальних жалюзів	2300	3	6900	6900	0
Придбання матеріально-технічного забезпечення	Меблі (комп'ютерні столи студентські)	1500	16	24000	24000	0
	Меблі (комп'ютерний стіл викладацький)	2200	1	2200	2200	0
	Меблі (книжкові шафи)	6000	1	6000	6000	0
	Стілець офісний (студентський)	450	32	14400	14400	0
	Стілець офісний (викладацький)	1500	1	1500	1500	0
	Комп'ютери (системні блоки)	8000	17	136000	136000	0
	Монітори	4000	17	68000	68000	0
	Клавіатури	400	17	6800	6800	0
	Комп'ютерні миші	100	17	1700	1700	0
	Наушники комп'ютерні	400	16	6400	6400	0
	Колонки для комп'ютера настільні	500	1	500	500	0
	Проектор	10000	1	10000	10000	0
	Кріплення для проектора	700	1	700	0	700
	Екран	1900	1	1900	1900	0
	Матеріали для локальної мережі (кабелі, конектори, перехідники)	3000	1	3000	3000	0
Мережевий комутатор	3000	1	3000	3000	0	
РАЗОМ				337000	305300	31700
Загальний бюджет проекту:				337000	305300	31700
Питома вага витрат до загального бюджету проекту, %				91%	9%	

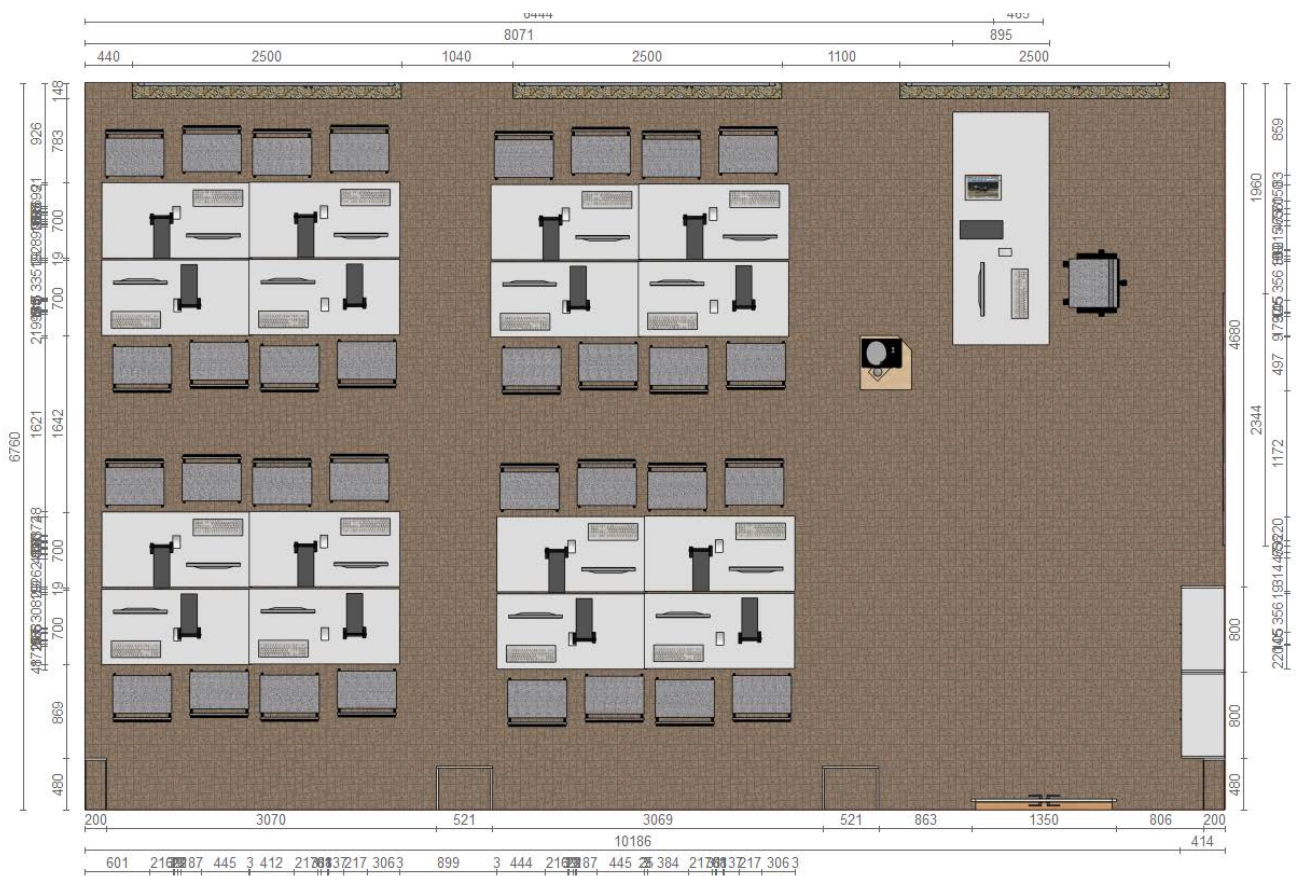
ДОДАТКИ

Додаток А

Ескізи проекту лабораторії комп'ютерної візуалізації нафтогазових технологій ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу»



продовження Додатку А



Зразки типових комп'ютерних лабораторій

