

Міністерство освіти і науки України
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗИНА
КАФЕДРА Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор навчально-наукового
інституту «Українська інженерно-
педагогічна академія»
Денис КОВАЛЕНКО
«26» Серпень 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ**

рівень вищої освіти другий (магістерський)

галузь знань 01 Освіта

спеціальність (напряом) 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

освітня програма Професійна освіта (Нафтогазова справа)

спеціалізація Видобуток, переробка та транспортування корисних копалин

інститут Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»

вид дисципліни обов'язкова

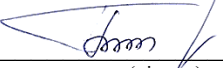
Робочу програму практики рекомендовано до затвердження вченою радою Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»
«24» березня 2025 року, протокол №6

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: (вказати авторів, їхні наукові ступені, вчені звання та посади)
Олена Олександрівна Прокопенко, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

Програму схвалено на засіданні кафедри Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

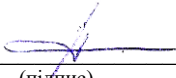
Протокол від «07» березня 2025 року № 8

Завідувач кафедри Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій


_____ Канюк Г.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми (керівником проєктної групи) Професійна освіта (Нафтогазова справа)
назва освітньої програми

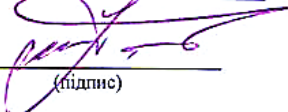
Гарант освітньо-професійної програми
(керівник проєктної групи) Професійна освіта (Нафтогазова справа)


_____ Н.С. Антоненко
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією
Навчально наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»
(назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна)

Протокол від «19» березня 2025 року № 4

Голова науково-методичної комісії Навчально наукового інституту
«Українська інженерно-педагогічна академія»


_____ Петров С.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програму переддипломної практики складено відповідно до освітньої програми підготовки магістрів спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) спеціалізації Видобуток, переробка та транспортування корисних копалин.

Практика є обов'язковим компонентом програми підготовки фахівців із вищою освітою. Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення у разі одержання необхідного обсягу практичних знань і умінь відповідно до стандартів освіти.

1. ОПИС ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

1.1. Мета переддипломної практики

Переддипломна практика є завершальним етапом навчання магістрів. Вона, як правило, проходить на місцях майбутнього працевлаштування. Переддипломна практика є однією з найважливіших форм підготовки до написання магістерської кваліфікаційної роботи.

Мета переддипломної практики – поглиблення, розширення та систематизація теоретичних знань і практичних навичок, формування у магістра професійних вмінь науково-дослідної роботи, використання методик ведення дослідницької роботи у нафтогазовій галузі, збір матеріалу для написання кваліфікаційної роботи.

1.2. Основні завдання переддипломної практики

Завдання переддипломної практики:

- оволодіння навичками самостійної роботи з конкретними методиками для збору емпіричного матеріалу;
- узагальнення практичного досвіду, вироблення вмінь опрацювання одержаних даних;
- використання теоретичних джерел, вміння критично їх оцінювати;
- поглиблене вивчення певної проблеми;
- ознайомлення з передовими методами виробництва;
- ознайомлення з кращими досягненнями вітчизняної і закордонної науки і техніки по темі магістерської кваліфікаційної роботи;
- збір фактичного матеріалу, що буде використаним при написанні кваліфікаційної роботи;
- одержання нових наукових результатів, практичних рекомендацій, узагальнення та розвиток сучасних теоретичних ідей.

1.3. Характеристика переддипломної практики

Кількість кредитів: 8 Загальна кількість годин: 240.

Нормативний модуль. Семестр: 3 мг. Вид контролю: залік.

1.4. Заплановані результати практики (рівень знань, умінь, навичок, яких студенти мають досягти на кожному етапі практики)

В результаті проходження практики студенти **повинні знати**:

- перспективу розвитку виробництва в напрямку розробки, удосконалення та впровадження сучасних технологій та обладнання нафтогазової галузі;
- методи та засоби оцінки економічних показників діяльності виробничих підприємств нафтогазової галузі;
- основні етапи і засоби проектування, удосконалення і впровадження сучасних технологій та обладнання нафтогазової галузі;
- засоби аналізу, організації, розробки, вдосконалення і планування технологічних процесів, оптимізації їх параметрів, процесів обробки інформації;
- організацію проектно-конструкторської роботи, порядок розробки, проходження і затвердження проектної, технічної і конструкторської документації на підприємстві нафтогазової галузі;
- методи розробки, удосконалення і дослідження способів експлуатації об'єктів нафтогазової галузі;
- призначення, зміст і послідовність розробки основної технічної проектної документації, діючі ДСТУ та інші галузеві стандарти;
- організацію протипожежної профілактики і міри по охороні від забруднення навколишнього середовища при виробництві засобів обчислювальної техніки.

Студенти **повинні уміти**:

- виконувати конкретні етапи моделювання, розробки та впровадження нових та удосконалених технологій та способів експлуатації обладнання нафтогазової галузі, досліджувати та оптимізувати режими роботи та технічний стан об'єктів нафтогазової галузі;
- ставити і вирішувати конкретні задачі по розробці і вдосконаленню технологій видобутку, транспортування, зберігання та переробки вуглеводнів та моделювати, проектувати та досліджувати параметри, технічний стан обладнання та режими роботи нафтогазового обладнання і систем транспорту вуглеводнів, оптимізувати режими їх роботи, розробляти та вдосконалювати способи їх експлуатації;
- виконувати розрахунки режимів роботи та параметрів елементів та систем нафтогазової галузі на основі засобів автоматизованого проектування; користуватись сучасними джерелами науково-технічної інформації, проводити патентний пошук;
- використовувати новітні досягнення науки на підприємстві;
- вирішувати конкретні виробничі та науково-дослідні завдання, впроваджувати розробки;

Студенти повинні **отримати навички**:

- вирішення науково-дослідних завдань по розробці і вдосконаленню систем та засобів для підприємств нафтогазової галузі, моделювання та оптимізації режимів їх експлуатації, дослідження параметрів, розробки і впровадження енергозберіжливих режимів та способів експлуатації;

- застосування комп'ютерної техніки при виконанні синтезу та аналізу об'єктів нафтогазової галузі;
- розробки проектної документації;
- ведення організаційної і виховної роботи.

2. ЗМІСТ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломну практику слухачі магістратури спеціальності 015 «Професійна освіта (Видобуток, переробка та транспортування корисних копалин)» проходять у третьому семестрі. Магістерська практика є завершальною в циклі професійно-практичної підготовки студентів.

Зміст переддипломної практики

- закріплення теоретичних знань, здобутих при вивченні дисциплін професійної підготовки згідно із освітньою програмою освітньо-кваліфікаційного рівня магістр;
- визначення актуальності і напрямків досліджень з вибраної проблеми;
- засвоєння методів і методик проведення наукових досліджень і статистичної обробки даних за вибраною темою;
- набуття навичок практичного застосування теоретичних знань для розв'язання науково-дослідних задач в нафтогазовій галузі;
- вибір основних етапів наукових досліджень;
- збір матеріалів для написання кваліфікаційної магістерської роботи. **Студенти повинні вивчити:**
- організацію виконання виробничих та науково-дослідних робіт на базі практики;
- державні стандарти, відомчі нормативи і інші керівні матеріали, що використовуються організаціями (установами) при виконанні розробок;
- засоби, що використовуються для проектування і дослідженні систем та об'єктів нафтогазової галузі;
- засоби комп'ютерного проектування;
- матеріали по техніко-економічному обґрунтуванню розробок;
- використання засобів обчислювальної техніки та програмного забезпечення при здійсненні проектно-конструкторської розробки;
- заходи по охороні праці і техніки безпеки;
- заходи по охороні навколишнього середовища.

Студентам необхідно ознайомитися:

- зі структурою організації бази практики (НДІ, СКБ, відділу підприємства та т.і.), з призначенням його окремих підрозділів, з обов'язками службових осіб, означених служб;
- з етапами виконання науково – дослідних робіт;
- з методиками розробки, вдосконалення та дослідження технологічних процесів і об'єктів нафтогазової галузі, аналогічних тим, що будуть розроблятися в магістерській кваліфікаційній роботі;
- з методами визначення технічного стану об'єктів нафтогазової галузі;
- з методами випробувань та досліджень об'єктів нафтогазової галузі на

надійність і довговічність.

Студентам належить прийняти участь:

- в суспільному житті підрозділу підприємства;
- в виконанні виробничих та науково-дослідних завдань;
- в розробці, розрахунку, вдосконаленні, дослідженні і оптимізації систем та об'єктів нафтогазової галузі, режимів їх роботи, експлуатації, визначенні технічного стану та ресурсу нафтогазового обладнання;
- в практичному використанні систем автоматизації технологічних процесів галузі в різноманітних умовах роботи;
- в семінарах або інших заходах підвищення професійного рівня ІТР;
- в лекціях, екскурсіях, що зорганізуються для практикантів.

Робота студента на підприємстві та в університеті проводиться згідно з календарним графіком, табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Календарний графік

№	Вид роботи студента
1.	Прибуття на підприємство, оформлення документів, знайомство з внутрішнім розпорядком підприємства, інструктаж з техніки безпеки, пожежної безпеки, ознайомлення з запасними виходами, інструктаж на робочому місці, допуск до роботи.
2.	Знайомство з робочим місцем, безпечними прийомами праці та загальне знайомство з підприємством та виробничими технологіями.
3.	Робота на робочому місці, ознайомлення з технологічною документацією, збирання матеріалу для складання звіту та для написання кваліфікаційної роботи
4.	Екскурсії в інші підрозділи та на інші підприємства; вивчення передового досвіду, нової техніки і інноваційних технологій.
5.	Робота у бібліотеці з технічною літературою та нормативною документацією
6.	Виконання індивідуального завдання
7.	Оформлення звіту про проходження переддипломної практики
8.	Вибуття з підприємства, оформлення документів
9.	Захист звіту та складання заліку

Переддипломна практика проводиться на базі практики, на яку студент одержав направлення від керівника практики від університету. Під час форсмажорних обставин практика може проводитися в дистанційній формі.

Під час переддипломної практики керівником практики від університету організуються екскурсії на різні підприємства нафтогазової галузі: підприємства по видобутку, транспортуванню, зберіганню, переробці нафти та газу; в проєктувальні або науково-дослідні інститути. Про дату та час екскурсій керівник практики від університету повідомляє студентів на загальних зборах у другий день практики.

3. ВИМОГИ ДО БАЗ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика студентів університету проводиться на спеціальних базах практики, які забезпечують виконання робочої програми практики для відповідних рівнів вищої освіти, або в підрозділах університету, що відповідають вимогам до баз практики.

За наявності в університеті державних, регіональних замовлень на підготовку фахівців перелік баз практики надають органи, які формували ці замовлення. Готуючи фахівців за цільовими договорами з підприємствами, організаціями, установами, у договорах слід передбачити бази практики.

У разі, коли підготовка фахівців університетом здійснюється за замовленням фізичних осіб, бази практики можуть забезпечуватися цими особами (з урахуванням всіх вимог програми практики та Положення про проведення практики студентів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна).

Облік підприємств, установ, організацій, що залучаються для проведення практики студентів університету, здійснюється завідувачем практики Навчального центру практичної підготовки і працевлаштування Управління якості освіти відповідно до пропозицій керівника практики ННІ «УПА» на основі прямих договорів із підприємствами, організаціями, установами – незалежно від їхніх організаційно-правових різновидів і форм власності.

Підприємства, установи, організації, які залучаються для проведення практики студентів, повинні відповідати таким вимогам:

- наявність структур, що відповідають спеціальностям (напрямам, спеціалізаціям), за якими здійснюється підготовка фахівців в університеті;
- забезпечення кваліфікованого керівництва практикою студентів. До керівництва практикою студентів від бази практики залучаються фахівці зі стажем роботи не менш ніж три роки;
- надання студентам на час практики робочих місць;
- надання студентам права користування бібліотекою, лабораторіями, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання робочої програми практики.

Студенти можуть самостійно, за погодженням із керівником практики від кафедри (груповим керівником практики), підбирати для себе базу практики і пропонувати її для використання.

Для груп споріднених кафедр ННІ «УПА», що мають схожі потреби у базах практики, можуть створюватися спільні бази.

На кафедрі автоматизації, метрології та енергоефективних технологій створено і функціонує власна база практики, що відповідає вимогам наскрізної

програми практики та безпечного проходження практики студентів.

Відповідальність за роботу власній базі практик покладено на кафедру АМЕТ.

4. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Тематика кваліфікаційних магістерських робіт на кафедрі АМЕТ є різноманітною і дати готовий рецепт на усі випадки не уявляється можливим. Однак існує загальні підходи та положення, що якоюсь мірою можуть бути корисними студентам і які будуть розглянуті нижче.

1) Виконати аналіз можливих технічних рішень

Це вузлове питання кваліфікаційної роботи і практики, що визначає ступінь підготовленості студента, його фахову ерудицію, здатність самостійно приймати обґрунтоване рішення.

– Огляд способів і методів рішення поставленої задачі. Аналіз достоїнств і недоліків цих способів можна зробити на підставі вивчення літературних джерел (у тому числі періодичних і закордонних) і проведення патентного пошуку. Якщо на підприємстві випускаються або експлуатуються подібні системи або використовується обладнання, то необхідно порівняти їхні показники з відповідними показниками інших можливих варіантів. Корисно скласти таблицю основних техніко-економічних показників аналогів. Аналіз доцільно супроводжувати структурними, функціональними або технологічними схемами, і розрахунками.

– Після аналізу варіантів можна провести попередній вибір технічного рішення, що якнайкраще задовольняє технічним вимогам завдання на дипломне проектування. Вибір проводиться на основі структурно-функціонального (системного) підходу. Обраний варіант повинен відповідати своєму призначенню і забезпечувати функціонування з оптимальними техніко-економічними показниками. При цьому враховуються: відповідність прийнятого рішення сучасному стану науки і техніки і його перспективність; рівень уніфікації і доступність елементної бази та програмного забезпечення; надійність і метрологічні характеристики; ремонтпридатність; технологічність; інші технічні, експлуатаційні й економічні показники.

– Доцільно провести аналіз властивих обраному варіантові недоліків, що обмежують його можливості, і намітити способи їх усунення.

– Одержати (або скопіювати) функціональну, технологічну і принципову схему обраного варіанта, креслення конструкції та інші матеріали, що будуть корисні під час виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

2) Виконати аналіз режимів експлуатації систем або об'єктів нафтогазової галузі

Під час практики студент повинен ознайомитися з режимами роботи використовуваних на підприємстві технологій, систем та обладнання, і порівняти його із сучасними і інноваційними, що використовується на промислових підприємствах галузі. При роботі над цим питанням необхідно

детально ознайомитися з проспектами фірм-розробників обладнання, рекламними матеріалами, що мають у бюро технічної інформації, науково-технічній бібліотеці підприємства та іншими.

При аналізі режимів роботи враховують його такі показники як технологічність, енергозбережність, економічність, надійність, вартість, можливості уніфікації та оновлення, зручність використання і інші характеристики.

Такий аналіз дозволить попередньо намітити вибір напрямку вдосконалення режиму експлуатації досліджуваного об'єкту.

3) Виконати аналіз технології виробництва

Аналіз технології варто почати з вивчення літератури і технологічної документації у відділі головного технолога або в технолога цеху. Вивчення цих матеріалів дозволить оцінити відповідність рівня виробництва сучасному стану. При аналізі звернути особливу увагу на застосування засобів автоматизації технологічного процесу та на використання комп'ютерної техніки. Враховуючі те, що в кваліфікаційній роботі приділяється велика увага технологічному процесу, то з цим питанням доцільно ознайомитися більш детально. Необхідно вивчити методику проектування і способи експлуатації систем та об'єктів, провести аналіз цих способів, оцінити можливість їхнього застосування у конкретному технологічному процесі. При вивченні технологічного процесу на підприємстві необхідно розглянути можливість використання технологічної документації і визначених технологічних прийомів при розробці відповідних розділів проекту.

4) Розглянути питання охорони праці і навколишнього середовища

Обов'язковою складовою частиною любого проекту є розділ «Охорона праці і навколишнього середовища». Тому під час практики необхідно зібрати матеріали для розробки цього розділу, згрупувавши їх по трьох напрямках: техніка безпеки, виробнича санітарія й охорона навколишнього середовища, пожежна безпека. З матеріалами по техніці безпеки можна ознайомитися у відділі охорони праці, у відділі головного енергетика і на робочих місцях. При цьому особливу увагу варто приділити характеристикам аналогічних систем і об'єктів та умовам їхнього створення (експлуатації), проаналізувати можливі небезпеки, враховуючи, що більшість об'єктів нафтогазової галузі є об'єктами підвищеної небезпеки. Ознайомитись з обов'язками і рівнем підготовки персоналу при створенні (експлуатації) систем та об'єктів і видами робіт, які є специфічними для даного виробничого об'єкту.

З матеріалами по виробничій санітарії й охороні навколишнього середовища можна ознайомитись в цехах (лабораторіях) підприємства.

Головну увагу варто звернути на характеристику атмосфери виробничого приміщення і заходи для забезпечення нормальних умов праці. Проаналізувати рівень штучного і природного освітлення і заходи щодо усунення або зниження інших шкідливих і дискомфортних факторів (шуми, вібрації, ультра – і інфразвуки, електромагнітне і радіоактивне випромінювання й ін.). У залежності від призначення проектного (досліджуваного) об'єкту (системи) необхідно вивчити заходи для охорони навколишнього середовища, обумовлені шкідливим

впливом на природу. Варто також проаналізувати вибухопожежну небезпеку приміщень, де розробляється (експлуатується) аналогічний об'єкт, і ознайомитися з заходами для запобігання вибухів і пожеж як організаційного (засоби контролю і гасіння, інструктажі й ін.), так і конструктивного (виконання обладнання у відповідному корпусі) характеру.

За узгодженням з консультантом у звіт включаються найбільш важливі відомості, що будуть необхідними при роботі над кваліфікаційною роботою.

5) Розглянути техніко-економічні питання та питання організації виробництва

Аналіз способів і методів рішення поставленої задачі дозволяє зробити вибір базової системи або технології, що виконує ті ж (або подібні) функції і має характеристики, максимально відповідні вимогам завдання проекту. Вибір базового виробу дозволяє розрахувати народногосподарський ефект розробленої системи або технології в процесі проектування. Для цього необхідно зібрати дані про число складових частин базового виробу (стандартних, запозичених, покупних, оригінальних), в тому числі програмним забезпеченням, а в планово економічному відділі ознайомитись з подетальними і зведеними матеріальними відомостями і специфікаціями, одержати відомості про собівартість і трудомісткість.

Важливою частиною практики є ознайомлення з картою технічного рівня і якості аналогічної техніки, з діючими в галузі методами оцінки рівня якості продукції. Необхідно зібрати інформацію про значення показників, що враховуються в карті.

Варто ознайомитися з документацією, у якій відбиті: методи складання калькуляції на проєктований виріб; галузева методика розрахунку ефективності нової техніки; застосовувані нормативи витрат на монтаж, транспортування, налагодження, ремонт і ін.

Особливу увагу звернути на характеристики технологічного процесу, де застосовуються аналогічні проєктованому засоби. Зібрати інформацію про мінімальну і фактичну продуктивність технологічного агрегату, його вартості, відсотку браку і витратах на його усунення, собівартості одиниці продукції й ін.

За узгодженням з консультантом по економічній частині в звіт про практику включаються найбільш важливі відомості, що будуть необхідні для обґрунтування економічної ефективності проекту.

5 ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРО ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ

По закінченні переддипломної практики студент складає письмовий звіт, підписує його у керівника від підприємства, завіряє підпис печаткою підприємства, здає звіт керівнику практики від університету одночасно з щоденником, підписаним керівником практики від підприємства (установи, організації).

Звіт з переддипломної практики повинен містити:

- титульний лист;
- завдання на практику;

- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів; - вступ;
- два розділи основного тексту;
- висновки;
- список використаних джерел інформації;
- додатки (при наявності).

Другий розділ основного тексту звіту повинен містити відомості про виконану студентом роботу в період практики, а також короткий опис підприємства (установи, організації, цеху, відділу, лабораторії і т.д.) і організації його діяльності, питання охорони праці, інформацію про виконання програми практики.

Другий розділ "Індивідуальне завдання" являє собою поглиблене пророблення одного з фахових питань. Тема індивідуального завдання надається студенту керівниками практики від університету і від підприємства.

Для оформлення звіту студенту виділяють 2-3 дні наприкінці практики. Складання звіту є частиною роботи студента на практиці. Оформлення звіту є навчальним завданням, яке виконується студентом самостійно і являє собою документальне вираження проробленої роботи.

Складання звіту з переддипломної практики і виконання індивідуальних завдань має такі цілі:

- систематизувати знання і навички, отримані в результаті проходження практики;
- придбати навички складання технічної документації, зокрема, технічних звітів;
- виробити здатність до аналізу й оцінки виконаної роботи.

Текст звіту роздруковують на білому папері формату А4 (210 x 297 мм). Допускається використання аркушів формату А3 (297 x 420 мм), коли це необхідно.

Матеріали звіту вміщують тільки на одній стороні аркуша із дотриманням наступних розмірів полів: верхнє, лівє, нижнє – не менше 20мм, правє – не менше 10 мм.

При оформленні звіту рекомендується використовувати стандартний шрифт Times New Roman, розмір 14 пт. Текст друкується через півтори інтервали з розрахунку не більше 40 рядків на сторінці за умови рівномірного її заповнення й висотою букв і цифр не менше 1,8 мм.

Виявлені помилки в текстових документах усувають за допомогою наклеювання поверх помилки (букви, слова чи рядки її частини) білого паперу того ж формату й нанесенні нових написів. Допускається застосування спеціальних коригувальних засобів (типу "Штрих", "Редактор" і т.д.). Необхідно, щоб число виправлень на сторінці було мінімальним. При наявності на сторінці більше 4-5 виправлень вона повинна бути передрукована заново.

Текст звіту поділяється на розділи, підрозділи, пункти. Заголовки розділів слід розташовувати в середині окремого рядка і друкувати прописними буквами без крапки наприкінці і не підкреслюючи. Кожен розділ повинен починатися з нової сторінки. Перенесення слів у заголовку розділу не

допускається. Якщо заголовок складається з двох чи більше речень, їх розділяють крапкою.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів слід починати з абзацу і друкувати малими літерами, крім прописної, не підкреслюючи, без крапки наприкінці. Допускається назву пунктів і підпунктів писати на одному рядку з основним текстом.

Абзацний відступ повинен бути однаковим по всьому тексту і рівним п'ятьом знакам (близько 1 см).

Не допускається розміщувати найменування розділу, підрозділу, а також пункти й підпункти в нижній частині сторінки, якщо після нього розташований тільки один рядок тексту.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул здійснюють арабськими цифрами без знака №. Складові частини звіту нумерують таким чином:

- розділи – у межах всього звіту арабськими цифрами і крапкою, наприклад “5. ОСНОВНІ ЗАДАЧІ ПІДПРИЄМСТВА”;

- підрозділи – у межах розділу арабськими цифрами з крапкою, вказується також номер розділу, до якого він відноситься, наприклад, “6.1 Технічні вимоги до системи...”;

- пункти – у межах підрозділу арабськими цифрами з крапкою, вказують також номери підрозділу і розділів, до яких він відноситься, наприклад, “6.1.2 Структура відділу головного механіка ...”.

У звіті здійснюють наскрізну нумерацію сторінок арабськими цифрами без крапки наприкінці. Номер сторінки проставляють у правому нижньому куті. Титульний лист, включають в загальну нумерацію, але номер на ньому не ставлять.

Ілюстрації (рисунки, схеми, графіки, фотографії, діаграми) слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються вдруге, або на наступній сторінці. Вони нумеруються в межах кожного розділу арабськими цифрами з указівкою номера розділу, до якого відносяться перед відповідною назвою (наприклад, рис. 2.1 - Електрична схема.). Якщо ілюстрація не вміщується на одній сторінці, можна перенести її на інші сторінки, при цьому її назва знаходиться на другій сторінці, а дані, що пояснюють, – на кожній сторінці, і під ними вказують: Рис. __, стор. __.

Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, які наводяться в Додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, розділених крапкою. Позначення "Таблиця..." ставиться перед відповідним заголовком у лівому верхньому куті (рис.1).

Таблиця _____
(номер) (назва таблиці)

Рисунок 1 – Приклад оформлення таблиці

Якщо рядки чи графи таблиці виходять за формат сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під іншою, переносючи частину таблиці на наступну сторінку. При розподілі таблиці на частини варто пронумерувати арабськими цифрами графи частини таблиці, які слід повторити в продовженні таблиці. Можна також у продовженні таблиці повторити її “шапку”. Слово “Таблиця ___” вказується один раз ліворуч над другою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть “Продовження таблиці ___” з вказівкою її номера.

Цифрові величини, які поміщають в таблицю, повинні мати однакову кількість десяткових знаків. Одиниці виміру величин вказують в підзаголовках граф через кому.

Формули і рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки. Вище і нижче кожної формули чи рівняння повинне бути не менше одного вільного рядка. Формули нумерують в межах кожного розділу арабськими цифрами з вказівкою номера розділу, до якого формула відноситься. Номер вказують з правої сторони листа на рівні формули в круглих дужках, наприклад (3.1) означає друга формула третього розділу. Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять у формулу, наводять безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони дані у формулі чи рівнянні. Другу строку пояснення слід починати без абзацу словом “де” без двокрапки, наступні пояснення наводять в рядок. Перенос формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконання операції, причому знак операції на початку наступного рядка повторюють.

У додатки звичайно виносять допоміжні матеріали чи ті, котрі складно розмістити в основному тексті звіту (фотографії, великі схеми й таблиці, довідкові дані і т.д.). Також у додатки поміщають фото звіти про проходження практики студентами та про виконання ними переддипломних завдань.

Додатки позначають (якщо їх декілька) послідовно прописними буквами українського алфавіту. Сторінки в додатках нумерують відповідно до наскрізної нумерації, прийнятої в звіті. У нумерації розділів, формул й ілюстрацій ставлять відповідну букву і цифру, розділені крапкою (наприклад, “Рисунок В.1.” - другий рисунок додатку В).

Рисунки, схеми, графіки, діаграми виконують чорними чорнилами, тушшю, пастою, чи на принтері. Фотографії та інші ілюстрації необхідно наклеювати на аркуші паперу того ж формату, що і весь звіт.

Ілюстрації можуть розташовуватися або на сторінці безпосередньо в тексті, або на окремих аркушах, у тому числі по кілька ілюстрацій на одному аркуші. Кожна ілюстрація повинна мати найменування, а при необхідності також дані, що пояснюють її зміст. Крім формату А4 для ілюстрацій (включаючи таблиці) дозволяється використовувати папір більшого формату А3. Такий аркуш складається відповідним чином до формату, використаного в звіті і при нумерації враховується як одна сторінка.

Посилання в тексті на використані літературні джерела дають у квадратних дужках, де при необхідності можуть вказуватися і конкретні сторінки (наприклад, [8] або [8, с.21]). Посилання на формули дають в круглих

дужках (наприклад, “формула (4)...”), на ілюстрації – у круглих дужках чи без них залежно від контексту (наприклад, “Електрична схема (Рис. 2.1.)”).

Список використаних джерел розміщують після висновків. Список складають в порядку появи у тексті пояснювальної записки або в алфавітному порядку. У список включають тільки ті джерела, на які є посилання в тексті.

Додатки слід оформляти як продовження пояснювальної записки на її наступних сторінках. Кожен додаток повинен починатися з нової сторінки. Він повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами з прописної симетрично тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з прописної друкують слово “Додаток ___” і прописна буква, що позначає додаток.

Рисунки, таблиці, формули, що містяться в додатку, нумерують арабськими цифрами в межах кожного додатку. Наприклад: “Таблиця А.2.” (друга таблиця додатку А). Посилання в тексті на додатки, таблиці і рисунки повинні містити номер додатку, наприклад: “наведені в додатку В”, “на рисунку В.1.”.

Обсяг звіту повинен складати десь 20 сторінок без додатків, з яких 10 сторінок відводиться на оформлення індивідуального завдання. Допускаються відхилення в обидві сторони з урахуванням особливостей оформлення звіту. Текст звіту повинен бути скріплений за допомогою степлера.

Оформлений звіт з практики перевіряється і аналізується керівниками практики від підприємства (організації) і університету, підписується керівником практики від бази практики і завіряється печаткою підприємства на титульному листі.

Щоденник кожного студента повинен бути підписаний керівником практики від підприємства (організації) і завірений печаткою підприємства (організації).

6 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну переддипломної практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Всі студенти-практиканти подають на кафедру письмовий звіт, підписаний і оцінений безпосередньо керівником від бази практики. Письмовий звіт разом з іншими документами: щоденником і характеристикою подається на рецензування керівнику практики від університету.

Звіт містить відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, має розділи з питання охорони праці, висновки і пропозиції, список використаної літератури та ін.

Оформляється звіт з обов’язковим врахуванням Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД) та вимог до оформлення, що були розглянуті у розділі 4.

Звіт з практики захищається студентом перед комісією, склад якої призначає завідувач кафедри теплоенергетики та енергозберігаючих технологій. До складу комісії входять керівники практики від університету і від баз практики. При захисті виконаного індивідуального завдання студенти можуть використовувати мультимедійне обладнання, наприклад, для

демонстрації презентації.

Комісія приймає залік у студентів на базах переддипломної практики в останні два дні її проходження, а в другі десять днів наступного семестру на кафедрі в університеті. Дати та час засідань комісій на підприємствах - базах практики і на кафедрі до відома студентів – практикантів доводить керівник практики від університету.

Оцінка про залік з переддипломної практики вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента.

Студенту, який не виконав програму переддипломної практики без поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених університетом. Студент, який востаннє отримав негативну оцінку з практики в комісії, відраховується з університету.

Підсумки переддипломної практики обговорюються на засіданні кафедри теплоенергетики та енергозберігаючих технологій, а загальні підсумки практики підбиваються на нараді факультету енергетики, енергозберігаючих технологій і автоматизації енергетичних процесів щорічно і обговорюються на науково-методичних конференціях.

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

<p>90-100 балів («Відмінно»)</p>	<p>Здобувач (ка) вищої освіти демонструє високий рівень володіння практичними навичками, вільно володіє галузевими поняттями та термінами, володіє сучасними методами організації праці на підприємстві нафтогазової галузі, має уяву про технології, використовувані на виробництві, впевнено застосовує сучасні нормативні документи.</p> <p>Індивідуальне завдання виконане і оформлено правильно, в повному обсязі, без помилок. Звітну документацію оформлено та представлено у встановлений термін. Презентуючи звіт на захисті, уміло використовує фактичний матеріал, демонструє володіння матеріалом індивідуального завдання, демонструє ознайомленість їх основами технології та обладнання для здобичі, транспортування та зберігання нафти і газу, знає організацію праці на базі практики – використовувані прийоми та методи, знає організаційну структуру підприємства, галузеву нормативну документацію, правила внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання, демонструє знання вимог з охорони праці та протипожежної безпеки на підприємстві. Керівником від бази практики результати проходження практики оцінено на «відмінно».</p>
<p>70-89 бали («Добре»)</p>	<p>Здобувач (ка) вищої освіти демонструє високий рівень володіння практичними навичками, впевнено володіє галузевими поняттями та термінами, має уяву про технології, використовувані на виробництві, володіє сучасними методами організації праці на підприємстві нафтогазової галузі, застосовує сучасні нормативні документи.</p> <p>Індивідуальне завдання виконане і оформлено правильно, в повному обсязі, без помилок. Звітну документацію оформлено та представлено у встановлений термін. Презентуючи звіт на захисті, уміло використовує фактичний матеріал, демонструє володіння матеріалом індивідуального завдання, демонструє ознайомленість їх основами технології та обладнання для здобичі, транспортування та зберігання нафти і газу, знає організацію праці на базі практики – використовувані прийоми та методи, знає організаційну структуру підприємства, галузеву нормативну документацію, правила внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання, демонструє знання вимог з</p>

	<p>охорони праці та протипожежної безпеки на підприємстві. При презентації звіту з практики у поясненнях допускає несуттєві неточності. Керівником від бази практики результати проходження практики оцінено оцінкою «добре».</p>
<p>50-69 балів («Задовільно»)</p>	<p>Здобувач (ка) вищої освіти демонструє достатній рівень володіння практичними навичками, володіє галузевими поняттями та термінами, має уяву про технології, використовувані на виробництві, володіє сучасними методами організації праці на підприємстві нафтогазової галузі, демонструє ознайомленість із сучасними нормативними документами.</p> <p>Індивідуальне завдання виконане і оформлено з несуттєвими недоліками, в повному обсязі, без помилок або не в повному обсязі. Звітну документацію оформлено та представлено з затримкою. Презентуючи звіт на захисті, використовує фактичний матеріал, але допускає неточності при викладенні матеріалу, демонструє володіння матеріалом індивідуального завдання, але при відповіді на запитання демонструє поверхневі знання основ технологій та обладнання для здобичі, транспортування та зберігання нафти і газу, знає організацію праці на базі практики – використовувані прийоми та методи, знає організаційну структуру підприємства, галузеву нормативну документацію, правила внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання, демонструє знання вимог з охорони праці та протипожежної безпеки на підприємстві. При презентації звіту з практики у поясненнях допускає неточності.</p> <p>Здобувачем (кою) вищої освіти під час практики допущено пропуск не більше 20% занять. Керівником від бази практики результати проходження практики оцінено оцінкою «задовільно».</p>
<p>1-49 балів («Незадовільно»)</p>	<p>Здобувачем (кою) вищої освіти під час практики допущено пропуск більше ніж 20% занять. Або індивідуальне завдання не виконане або не подано на перевірку. Або звітну документацію не оформлено чи не представлено, або оформлено з порушенням вимог.</p> <p>Керівником від бази практики результати проходження практики оцінено оцінкою «незадовільно». Практичні навички не сформовані.</p>

Критерії оцінювання окремих видів діяльності під час переддипломної практики

Відвідування практики та виконання виробничих завдань

Максимальна оцінка, яку здобувач (ка) вищої освіти може отримати за відвідування практики та виконання виробничих завдань складає 20 балів.

Оцінка	Критерії оцінки
20	Здобувачем (кою) вищої освіти під час практики відвідано усі заняття та сформовано навички практичної роботи на виробництві. Практикант (ка) засвоїла сучасні методи організації праці на підприємстві нафтогазової галузі, ознайомлений з технологіями, використовуваними на виробництві. Практикант виконує правила внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання. Усі виробничі завдання виконано правильно і своєчасно. У керівника практики від бази практики зауважень до виконання виробничих завдань здобувачем (здобувачкою) немає.
10-19	Здобувачем (кою) вищої освіти під час практики допущено пропуск не більше 10% занять та сформовано основні навички практичної роботи на виробництві. Практикант (ка) засвоїла основні сучасні методи організації праці на підприємстві нафтогазової галузі, має уяву про технології, використовувані на виробництві. Практикант виконує правила внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання. При виконанні виробничих завдань у студента (ки) іноді виникали труднощі, які останній долає самостійно після консультацій з керівником практики. Усі завдання виконано своєчасно.
1-9	Здобувачем (кою) вищої освіти під час практики допущено пропуск не більше 20% занять та сформовано основні навички практичної роботи на виробництві. Практикант (ка) має уяву про основні сучасні методи організації праці на підприємстві нафтогазової галузі та про технології, використовувані на виробництві. Практикант виконує правила внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання. При виконанні виробничих завдань у студента (ки) виникають труднощі, які останній не може подолати самостійно, а тільки за допомогою керівника практики. Не усі завдання виконані своєчасно.
0	Здобувачем (кою) вищої освіти під час практики допущено пропуск більше 20% занять та навички практичної роботи на виробництві не сформовано. Практикант порушує правила

	внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання. Практикант (ка) не засвоїла основні сучасні методи організації праці на підприємстві нафтогазової галузі, не сформовано уяву про технології, використовувані на виробництві. При виконанні виробничих завдань у студента (ки) виникають труднощі, які останній не може подолати. Завдання виконуються несвоєчасно з помилками, які студент (ка) не можуть виправити. Або студент(ка) до практики не приступили.
--	--

Виконання індивідуального завдання

Максимальна оцінка, яку здобувач (ка) вищої освіти може отримати за виконання індивідуального завдання переддипломної практики складає 30 балів.

Оцінка	Критерії оцінки
30	<p>При виконанні індивідуального завдання здобувач (ка) вищої освіти демонструє високий рівень володіння практичними навичками, вільно володіє галузевими поняттями та термінами, володіє технологіями, використовуваними на виробництві, впевнено застосовує сучасні нормативні документи.</p> <p>Індивідуальне завдання виконане і оформлено правильно, в повному обсязі, без помилок, відповідає виданому варіанту. Матеріал викладено у логічній послідовності. Розрахунки виконано без помилок, у повному обсязі. Під час виконання індивідуального завдання студент (ка) активно обговорював (ла) роботу та її результати з керівниками практики на консультаціях.</p>
10-19	<p>При виконанні індивідуального завдання здобувач (ка) вищої освіти демонструє володіння практичними навичками, володіє галузевими поняттями та термінами, володіє технологіями, використовуваними на виробництві, застосовує сучасні нормативні документи.</p> <p>Індивідуальне завдання виконане і оформлено правильно, в повному обсязі, без помилок, відповідає виданому варіанту. Матеріал викладено у логічній послідовності. Розрахунки виконано без помилок, у повному обсязі. Під час виконання індивідуального завдання студент (ка) активно обговорював (ла) роботу та її результати з керівниками практики на консультаціях та самостійно виправляв (ла) допущені помилки та недоліки.</p>
1-9	<p>При виконанні індивідуального завдання здобувач (ка) вищої освіти демонструє володіння основними практичними навичками, володіє основними галузевими поняттями та термінами, ознайомлений (на) з технологіями, використовуваними на виробництві, в основному правильно застосовує сучасні нормативні документи.</p>

	Індивідуальне завдання виконане і оформлено в цілому правильно, в повному обсязі, без помилок, відповідає виданому варіанту. У виконаному індивідуальному завданні іноді допущено порушення логічної послідовності викладення матеріалу. Розрахунки виконано без помилок, у повному обсязі. Під час виконання індивідуального завдання студент (ка) обговорював (ла) роботу та її результати з керівниками практики на консультаціях, але самостійно виправити допущені помилки та недоліки не міг (могла), тільки з допомогою керівників практики.
0	При виконанні індивідуального завдання здобувач (ка) вищої освіти не володіє основними практичними навичками та основними галузевими поняттями та термінами, не ознайомлений (на) з технологіями, використовуваними на виробництві, не правильно застосовує сучасні нормативні документи. Індивідуальне завдання виконане і оформлено з помилками або не відповідає виданому варіанту. У виконаному індивідуальному завданні матеріал викладно без логічної послідовності, з помилками та недоліками. Розрахунки виконано з помилками, не у повному обсязі. Під час виконання індивідуального завдання студент (ка) виправити допущені помилки та недоліки не зміг (змогла). Або студент (ка) не виконав (ла) індивідуальне завдання. Або студент(ка) до практики не приступив (ла).

Оформлення звітної документації

Максимальна оцінка, яку здобувач (ка) вищої освіти може отримати за оформлення звітної документації з переддипломної практики складає 10 балів.

Оцінка	Критерії оцінки
10	Звітна документація з практики оформлена відповідно до вимог та подана на перевірку у встановлений термін. При оформленні звітної документації з практики здобувач (ка) вищої освіти правильно використовує галузеві поняття та терміни, характеризує технології та їх особливості, правильно застосовує сучасні нормативні документи.
5-9	Звітна документація з практики оформлена відповідно до вимог та подана на перевірку у встановлений термін. При оформленні звітної документації з практики здобувач (ка) вищої освіти в основному правильно використовує галузеві поняття та терміни, характеризує технології та їх особливості, застосовує сучасні нормативні документи.
1-4	При оформленні звітної документації з практики допущено невиконання вимог, які було виправлено після консультації з

	керівниками практики. Звітну документацію подана на перевірку пізніше встановленого терміну але до дати заліку з практики. При оформленні звітної документації з практики здобувачем (кою) вищої освіти допущено помилки при використанні галузевих понять і термінів, характеризуванні технології та їх особливостей, або при застосуванні сучасних нормативних документів, які було виправлено після зауважень керівників практики.
0	При оформленні звітної документації з практики не виконано вимоги до її оформлення. Звітна документація не подана на перевірку до дати заліку з практики. При оформленні звітної документації з практики здобувачем (кою) вищої освіти допущено помилки при використанні галузевих понять і термінів, характеризуванні технології та їх особливостей, або при застосуванні сучасних нормативних документів. Або звітну документацію не оформлено.

Захист звіту з переддипломної практики

Максимальна оцінка, яку здобувач (ка) вищої освіти може отримати за захист звіту з переддипломної практики складає 20 балів.

Оцінка	Критерії оцінки
20	Презентуючи звіт на захисті, здобувач (ка) вищої освіти демонструє високий рівень володіння практичними навичками, вільно володіє галузевими поняттями та термінами, впевнено застосовує сучасні нормативні документи, уміло використовує фактичний матеріал, демонструє володіння матеріалом індивідуального завдання, демонструє ознайомленість з основами технології та обладнання для здобичі, транспортування та зберігання нафти і газу, знає організацію праці на базі практики – використовувані прийоми та методи, знає організаційну структуру підприємства, галузеву нормативну документацію, правила внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання, демонструє знання вимог з охорони праці та протипожежної безпеки на підприємстві. Матеріал при презентації викладає впевнено, у логічній послідовності. На питання впевнено дає повні правильні відповіді. Студент (ка) демонструє здатність пояснити виконані завдання та вміння стисло та зрозуміло подати матеріал, продемонструвати зв'язок практичних результатів із теоретичними знаннями.
10-19	Презентуючи звіт на захисті, здобувач (ка) вищої освіти демонструє володіння практичними навичками, володіє галузевими поняттями та термінами, застосовує сучасні

	<p>нормативні документи, використовує фактичний матеріал, демонструє володіння матеріалом індивідуального завдання, демонструє ознайомленість з основами технології та обладнання для здобичі, транспортування та зберігання нафти і газу, знає організацію праці на базі практики – використовувані прийоми та методи, знає організаційну структуру підприємства, галузеву нормативну документацію, правила внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання, демонструє знання вимог з охорони праці та протипожежної безпеки на підприємстві. Матеріал при презентації викладає логічно і правильно. На більшість питань дає правильні відповіді. Демонструє здатність пояснити виконані завдання та вміння подати матеріал, продемонструвати зв'язок практичних результатів із теоретичними знаннями.</p>
1-9	<p>Презентуючи звіт на захисті, здобувач (ка) вищої освіти демонструє володіння основними практичними навичками та основними галузевими поняттями та термінами, ознайомленість із сучасними нормативними документами, використовує фактичний матеріал, демонструє володіння матеріалом індивідуального завдання, демонструє ознайомленість з основами технології та обладнання для здобичі, транспортування та зберігання нафти і газу, знає організацію праці на базі практики – використовувані прийоми та методи, знає організаційну структуру підприємства, галузеву нормативну документацію, правила внутрішнього розпорядку підприємства, вимоги техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання, демонструє знання вимог з охорони праці та протипожежної безпеки на підприємстві. При викладенні матеріалу на презентації допускає порушення логіки викладення. Відчуває труднощі при відповіді на запитання, відповідає не впевнено. Демонструє здатність пояснити виконані завдання та вміння подати матеріал, продемонструвати зв'язок практичних результатів із теоретичними знаннями.</p>
0	<p>Презентацію не представлено. Студент (ка) демонструє нездатність пояснити виконані завдання та не може подати матеріал і продемонструвати зв'язок практичних результатів із теоретичними знаннями.</p>

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види діяльності протягом практики	Оцінки	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90-100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Контроль за проведенням практики має на меті виявлення і усунення недоліків проходження практики студентами, надання консультацій і практичної допомоги студентам з виконання програми практики.

Контроль проходження переддипломної практики

здійснюють: - керівник практики;

- завідувач профілюючою кафедрою;

- представник центру організації професійної освіти.

Контролюючий повинен вживати оперативних заходів до усунення виявлених недоліків. Про серйозні недоліки він повинен негайно доповідати керівництву кафедри та університету. До контролю проходження переддипломної практики можуть залучатися куратори академічних груп, в яких ведеться підготовка.

Керівник практики від університету здійснює щотижневий контроль за виконанням програми практики студентів, для цього він відповідно до графіку консультацій студентів на підприємствах проводить зі студентами практикантами, їх керівниками від підприємства, керівниками підрозділів, в яких проходять практику студенти, співбесіди. На цих консультаціях керівник практики контролює хід збору фактичних матеріалів та оформлення студентами звітної документації з практики та оказує ним допомогу.

Практику студенти проходять на базах практики, які мають відповідати вимогам програми та з якими завчасно укладено відповідну угоду на проведення практики. Адміністративне та навчально-методичне керівництво практиками виконує кафедра автоматизації, метрології та енергоефективних технологій. Керівником практики від університету призначається викладач кафедри. Відповідає за підготовку і проведення практики декан факультету енергетики, енергозберігаючих технологій і автоматизації енергетичних процесів. Керівник практики від підприємства призначається наказом по підприємству.

За два місяці до початку практики керівник практики від університету погоджує програму практики з підприємством – базою практики, обговорює з

адміністрацією підприємства кандидатури керівників практики від підприємства, закріплення практикантів за робочими місцями, перед початком практики контролює готовність баз практики.

За три тижні до початку практики керівник від університету повинен підготувати наказ про направлення студентів на бази практики. Проект наказу погоджується з завідуючим кафедрою. Керівник практики від університету готує документи для оформлення студентів та допуск їх на робочі місця (направлення на практику, оформлення пропусків та допусків і таке інше).

Перед початком практики керівник від університету проводить загальні збори студентів, на яких видає студентам щоденник практики та проводить інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, надає необхідні документи (щоденник, направлення та ін.) та доводить до студентів дату та час заліку з практики, видає індивідуальні завдання, повідомляє студентів про систему звітності з практики.

У другі дні практики керівник від університету має простежити щоб на підприємстві було проведено інструктаж з техніки безпеки та зроблено відповідний запис у журнал.

Під час проходження студентами практики керівниками практики від університету та від бази практики здійснюється поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль керівником від бази практики складається з:

- проведення контролю відвідування бази практики (щоденна перевірка наявності студента на місці практики в обговорений на початку практики час);
- проведення контролю виконання поточних індивідуальних завдань, виданих ними або іншими співробітниками бази практики (наприклад, співробітниками підрозділу підприємства, до якого було направлено студента);
- систематичної перевірки ведення щоденника практики.

Поточний контроль з боку керівника практики від університету включає в себе наступне:

- контроль первинного заповнення щоденників практики (наявність підписів про вибуття з університету та прибуття до бази практики, оформлення та передачу в університету повідомлення про прибуття на базу практики);
- відвідування баз практик два-три рази на тиждень з метою перевірки не тільки наявності студентів на базі практики, але й якості виконання ними завдань поставлених керівником від бази практики, виконання правил техніки безпеки тощо;
- систематичне спілкування із керівником від бази практики, під час якого здійснювати збір інформації про відвідування бази практики студентами та виконання ними поставлених практичних завдань;
- періодичний контроль складання звіту з практики (один-два рази за шість тижнів практики студенти повинні надсилати на електронну адресу частини звіту для перевірки);
- проведення зустрічей зі студентами на консультаціях з метою обговорення результатів їх роботи на базі практики, а також результатів відвідувань інших підприємств (екскурсій) з метою обміну думками та враженнями від реальних місць роботи, обговорення питань щодо поведінки в

різних реальних або віртуальних переддипломних ситуаціях.

Підсумковий контроль діяльності студентів під час практики, в основному, здійснюється керівником практики від кафедри на основі:

- відгуку керівника від бази практики про роботу студента, про його особисті та професійні якості та його оцінки студентської діяльності під час проходження практики;
- аналізу повноти та якості виконання звіту студента, складеного по результатам виконання індивідуальних завдань під час проходження практики;
- доповіді студента під час захисту звіту та роботи, яка виконана під час проходження практик.

8.1. Обов'язки керівника практики від університету

Керівник практики від університету:

- оформлює з підприємствами договори на проведення практик студентів; – готує подання і проект наказу про направлення на практику студентів;
- погоджує програму практики з підприємством;
- обговорює з адміністрацією підприємства кандидатури керівників від підприємства, закріплення практикантів за робочими місцями і можливість оформлення студентів на посади, що сплачуються;
- контролює готовність баз практики до прийняття студентів;
- готує документи для оформлення студентів та допуск їх на робочі місця;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику: проводить загальні збори практикантів, інструктує їх про порядок проходження практики, про правила техніки безпеки, надає необхідні документи (щоденник, направлення та ін.);
- доводить до відома студентів дату та час заліку з практики, видає індивідуальні завдання;
- повідомляє студентів про систему звітності з практики і тему кваліфікаційної роботи, а саме: подання письмового звіту, вигляду оформленого виконаного індивідуального завдання, підготовка доповіді, повідомлення, виступу тощо;
- контролює прибуття всіх студентів на робочі місця, забезпечення нормальних умов праці і побуту студентів і проведення на підприємстві інструктажу з охорони праці і техніки безпеки з відповідним записом у журналі;
- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою;
- контролює виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, організовує ведення табеля відвідування студентами бази практики;
- у складі комісії приймає заліки з практики;
- подає в навчальний відділ письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення практики студентів;
- консультує студентів і надає методичні рекомендації по виконанню програми практики та по оформленню звіту.

8.2. Обов'язки керівника практики від підприємства

- готує документи для оформлення студентів та допуск їх на робочі місця;
- забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою;
- контролює виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, веде таблиць відвідування студентами бази практики;
- у складі комісії приймає заліки з практики;
- створює необхідні умови для виконання студентами програм практик, не допускає використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності;
- забезпечує студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці;
- проводить обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчає студентів-практикантів безпечним методам праці. Організовує забезпечення студентів спецодягом, запобіжними засобами, лікувально - профілактичним обслуговуванням за нормами, встановленими для штатних працівників;
- надає студентам-практикантам і керівнику практики від університету можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програм практик;
- забезпечує облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляє навчальний заклад;
- консулює студентів і надає методичні рекомендації по виконанню програми практики та по оформленню звіту.
- після закінчення практики дає об'єктивну характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відображає якість виконаних ним робіт і підготовленого ним звіту;
- підписує звіт студента про практику.

8.3. Обов'язки студента-практиканта

- бути присутнім на загальних зборах студентів-практикантів;
- до початку практики одержати від керівника практики від університету направлення, щоденник практики, тему кваліфікаційної роботи, індивідуальне завдання, консультації і методичні рекомендації щодо виконання програми практики і оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно скласти залік з практики.

8.4. Шкала оцінювання результатів переддипломної практики

№	Види робіт здобувача	Оцінка
1.	Відвідування практики та виконання виробничих завдань	0-40
2	Виконання індивідуального завдання	0-30
3	Оформленні звітної документації	0-10
5	Захист звіту з переддипломної практики	0-20
Всього за переддипломну практику		0-100

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

для використання студентами під час переддипломної практики

1. Градюк В. Т. Автоматизація видобутку та підготовки природного газу: 3 досвіду Харк. газопромисл, упр. / В. Т. Градюк, В. В. Дубровський, В. Б. Шифрін. - К.: Техніка, 1979. - 144 с.
2. Бойко В. С., Гусєв В. Є. Основи газового господарства. – Київ: Логос, 2002. – 198 с. 25. Попадюк Р. М. Збір і підготовка нафтопромислової продукції. Конспект лекцій / Р. М. Попадюк, Я. В. Соломчак. – Івано-Франківськ : Факел, 2003. – 105 с.
3. Бойко В. С. Газопостачання населених пунктів. – Київ: Либідь, 1999. – 320 с.
4. Голяд М. М., Назарова І. О. Тепловий розрахунок теплообмінного апарату вузла підігрівання газу ГРС: вказівки до виконання розрахункової роботи. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 40 с.
5. Кудряшов В. П., Гнатюк І. В. Системи теплогазопостачання. – Київ: КНУБА, 2010. – 412 с.
6. Назарова І. О., Голяд М. М. Тепловий розрахунок теплообмінного апарату вузла підігрівання газу ГРС: навчальний посібник. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 40 с.
7. Основи нафтогазової інженерії [Текст]: підруч. для студ. спец. 185 «Нафтогазова інженерія та технології» / Білецький В. С., Орловський В. М., Вітрик В. Г.; НТУ «ХПІ», ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. - Полтава: ТОВ «АСМІ», 2018. – 415 с.
8. Транспортування нафти, нафтопродуктів і газу: навч. посіб. / Л.Н. Ширін, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв ; «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 203 с.
9. Білецький В. С., Фик М. І. Основи транспорту природних вуглеводнів (посібник) / За ред. І. М. Фика. Харків: НТУ ХПІ, 2019. 274 с.
10. Довідник з нафтогазової справи/ За заг. Ред. докторів технічних наук В.С. Бойка, Р.М. Кондратюка, Р.С. Яремійчука.–К.: Львів, 1996. – с. 620.