

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


Кафедра «Обладнання переробних і харчових виробництв імені професора
Ф.Ю. Ялпачика»

ПОГОДЖЕНО

Гарант ОПП «Галузеве
машинобудування»
проф. Кирило САМОЙЧУК

«_1_» _вересня_ 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ОПХВ
ім. професора Ф.Ю. Ялпачика
проф.  Кирило САМОЙЧУК_
«_1_» _вересня_ 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Переддипломна практика»

для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр»
зі спеціальності 133 "Галузеве машинобудування"
(на основі ОС Бакалавр)

Механіко-технологічний факультет

2023– 2024 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Переддипломна практика» для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» механіко-технологічний факультет. Запоріжжя, ТДАТУ. 15 с.

Розробники: к.т.н., ст.викл Ковальов О.О.

д.т.н., професор Самойчук К.О.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Обладнання переробних і харчових виробництв імені професора Ф.Ю. Ялпачика»

Протокол № 1 від «21» серпня 2023 року

Завідувач кафедри ОПХВ ім. проф. Ф.Ю. Ялпачика

проф.  Кирило САМОЙЧУК

“_21_”_серпня_2023 року

Схвалено методичною комісією механіко-технологічного факультету зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

Протокол № 1 від «31» серпня 2023 року

Голова доц.  Олена ДЕРЕЗА

“_31_”_серпня_2023 року

1. ОПИС ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Характеристика практики	Спеціальність, освітній ступінь	Вид та форма контролю практики
Курс 2 Семестр - 3	Спеціальність <u>133 "Галузеве машинобудування"</u>	Денна форма навчання Вид практики: <u>Переддипломна</u> Вид контролю: <u>диференційований залік</u>
Кількість кредитів - 5		
Загальна кількість годин – 150 годин		
Кількість тижнів - 5 Кількість тижневих годин – 30 год.	Освітній ступінь: <u>«Магістр»</u>	

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

Метою переддипломної практики є поглиблення в здобувачів вищої освіти досвіду самостійної науково-дослідної роботи, закріплення теоретичних і практичних знань у сфері обладнання переробних і харчових виробництв, вибір методів і засобів проведення досліджень, планування та проведення експериментальних досліджень, обробка результатів та їх представлення до розгляду на процедурі захисту кваліфікаційної роботи, оцінка економічної ефективності запропонованих рішень, спрямованих на вирішення складної науково-практичної задачі.

Завданнями переддипломної практики є:

- ознайомлення з наявними засобами проведення контролю, проведення вимірювання параметрів технологічних процесів, обґрунтування вибору методів контролю якості готової продукції та вимірювання енергетичних витрат процесів;
- планування проведення експериментальних досліджень, виділення сталих та змінних факторів процесів, обґрунтування діапазону варіювання змінних факторів;
- проведення експериментальних досліджень, обробка отриманих даних та представлення отриманих результатів у вигляді табличних, графічних даних або аналітичних виразів;
- оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних;
- проведення інженерного обґрунтування площ під проведення монтажу та визначення особливостей експлуатації технологічної лінії;
- обґрунтування заходів із забезпечення ветеринарно-санітарної обробки обладнання та виробничого приміщення, відповідності спроектованої або вдосконаленої технологічної лінії вимогам охорони праці, протипожежної безпеки, забезпечення проти епідеміологічних заходів;
- проведення економічної оцінки спроектованої або вдосконаленої технологічної лінії переробки харчової продукції.

Переддипломна практика має відповідати напряму наукових досліджень здобувача вищої освіти магістратури. Під час такої практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить здобувач при написанні кваліфікаційної роботи.

Результати навчання (з урахуванням soft skills)

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Здатність проводити наукові дослідження..

Фахові компетентності

ФК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності.

ФК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.

ФК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.

ФК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.

ФК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

ФК6. Здатність виконувати наукові дослідження в сфері обладнання переробних і харчових виробництв.

Програмні результати навчання:

РН3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.

РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

РН8. Знати і розуміти процеси, машини і обладнання харчових і переробних виробництв та здійснювати їх розрахунки.

РН9. Планувати і виконувати наукові дослідження в сфері переробних і харчових виробництв, аналізувати їх результати та обґрунтовувати висновки.

Soft skills:

- **гнучкість і адаптивність:** гнучкість, адаптивність і здатність мінятися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблем.

- **лідерські якості:** уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння встановлювати мету, планувати.

- **особисті якості:** креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до навколишніх.

- **комунікативні навички:** письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести суперечки і відстоювати свою позицію, спілкування в конфліктній ситуації; навички створення, керування й побудови відносин у команді.

- **уміння виступати привселюдно:** навички, необхідні для виступів на публіці; проводити презентації.

- **керування часом** - уміння справлятися із завданнями вчасно.

Міждисциплінарні зв'язки з урахуванням структурно-логічної схеми ОПП «Галузеве машинобудування».

Перелік навчальних дисциплін, знання з яких потрібні для вивчення освітньої компоненти ОК 14 переддипломна практика: «Комп'ютерне моделювання технологічних процесів механічної обробки деталей», «Основи триботехніки в системах галузевого машинобудування».

Перелік навчальних дисциплін, вивчення яких у подальшому базується на матеріалі освітньої компоненти ОК 14 переддипломна практика: «Державна атестація».

За результатами проходження науково-дослідної практики студенти повинні:

Знати:

- основні методи контролю технологічних процеси переробних і харчових виробництв;
- основні принципи механізації процесів переробної та харчової галузі;
- методи проектування з врахуванням вимог ветеринарно-санітарних вимог, забезпечення зручності експлуатації та обслуговування обладнання, дотримання вимог протипожежного нагляду та служби охорони праці;
- особливості організації науково-дослідної роботи.

Вміти:

- планувати та проводити дослідження;
- порівнювати отримані результати дослідження із теоретичними обґрунтуванням проблеми;
- формулювати висновки наукового дослідження;
- складати звіти та готувати доповіді;
- розв'язувати складні задачі і проблеми під час професійної діяльності у галузі обладнання переробних і харчових виробництв;
- застосовувати отримані професійно-профільовані знання і практичні навички для створення нового та експлуатації існуючого обладнання переробних і харчових виробництв;
- оцінювати доцільність та можливість застосування нових методів і технологій в галузевому машинобудуванні;
- критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення, адаптуватись до нових умов та самостійно приймати рішення.

Набути навички:

- вибору з наявних методів вимірювання параметрів технологічних процесів найбільш доцільні з точки зору точності результатів та мінімальних витрат часу при проведенні вимірювань;
- проектування та розстановки обладнання спроектованої або вдосконаленої технологічної лінії з врахуванням інженерних вимог всіх контролюючих організацій;
- економічної оцінки доцільності впровадження запропонованих вдосконалень.

3 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Організація переддипломної практики здійснюється відповідно до «Положення про проведення практик студентів ТДАТУ» та цієї програми.

Здобувачам видається форма договору між підприємством та ТДАТУ на підставі якого він укладає договір з підприємством про проходження практики. Умови, які зобов'язані забезпечити сторони під час проходження практики викладені в тексті договору. Після отримання інформації від здобувачів вищої освіти у вигляді договорів з підприємствами, що виконують функцію баз проходження переддипломної практики кафедра ОПХВ формує проект наказу по університету. Загальним правилом в цьому випадку є надання здобувачем вищезгаданих документів за 5 тижнів до початку проходження практики. Наказ відносно закріплення здобувачів за базами проходження практики повинен бути за місяць до прибуття здобувача на місце проходження переддипломної практики.

Загальний наказ на проходження переддипломної практики формується на підставі проекту наказу, наданого кафедрою ОПХВ на основі укладених здобувачами договорів з підприємствами переробної, харчової промисловості або іншими підприємствами, напрямок діяльності яких співпадає з профілем спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». У випадку, коли здобувачу не вдається укласти угоду з підприємством, кафедра ОПХВ залишає за собою право закріпити його за підприємством, з яким укладено угоду про співпрацю. Терміни проходження переддипломної практики визначаються відповідно до навчального плану.

Керівниками практики від навчального закладу призначаються науково-педагогічні працівники кафедри ОПХВ.

Керівниками з боку бази практики в залежності від форми організації підприємства та чисельного складу штату робітників можуть бути інженерно-технічні керівники окремих ділянок виробництва, головний інженер, інженер-технолог або керівник підприємства переробної та харчової галузі.

Враховуючи той факт, що переддипломна практика проходить поза межею навчальних корпусів ТДАТУ, перед відбуттям на місце проходження практики, здобувачі в обов'язковому порядку проходять інструктаж з техніки безпеки та охорони праці.

До функцій керівника практики від кафедри належить забезпечення проведення навчально-методичних заходів, що пов'язані з проходженням практики, зокрема:

- організація та забезпечення проведення інструктажу з питань охорони праці та техніки безпеки;
- забезпечує роз'яснення стосовно порядку проходження переддипломної практики, структури звіту та ін;
- забезпечення навчально-методично супроводу проходження практики (індивідуальне завдання, методичні вказівки до проходження практики, програма практики);
- організація доставки здобувача на місце проходження практики;
- надання інформації здобувачам відносно вимог оформлення та структури звіту з проходження переддипломної практики (передбачається, що в зв'язку з обмеженістю часу на виконання звіту перед захистом, в цьому випадку звіт

може являти собою оформлений за вимогами та структурою документ, який є частиною кваліфікаційної роботи);

- забезпечення інформаційно-консультаційної підтримки під час оформлення звітів з переддипломної практики;
- перевірка відповідності звітів здобувачів вимогам оформлення, прийняття звітів з практики.

Здобувачі вищої освіти університету при проходженні практики зобов'язані:

- отримати до календарного початку проходження практики необхідні бланки для заповнення приклади оформлення та необхідні консультації від відповідального за практику по кафедрі ОПХВ або керівника практики, призначеного наказом по університету;
- виконувати всі вимоги до змісту програми практики, дотримуватись означених вимог при оформленні матеріалів;
- знати та дотримуватись вимог виробничої санітарії, вимог техніки безпеки, охорони праці та протипожежної безпеки при виконанні кваліфікаційної роботи;
- приймати відповідальність за дотримання вимог академічної доброчесності та достовірність отриманих результатів;
- забезпечити своєчасне представлення звіту з переддипломної практики, оформлення відповідно до висунутих вимог та провести захист звіту.

Календарний графік розподілу робочого часу для проходження переддипломної практики наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Календарний графік розподілу робочого часу для переддипломної практики

№ з/п	Найменування виду робіт	Кількість робочих днів
1	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці на базі ТДАТУ та базі практики	1
2	Ознайомлення з номенклатурою обладнання, що використовується для переробки продуктів харчування	2
3	Вивчення наявних на базі проходження практики методів дослідження технологічних параметрів процесу, обґрунтування використання вимірювальних засобів для визначення енергетичних витрат процесів та показників якості	2
4	Визначення сталих та змінних факторів процесу, обґрунтування діапазону їх варіювання	3
5	Планування проведення експериментальних досліджень	2
6	Проведення експериментальних досліджень та оформлення їх результатів	10

7	Обґрунтування заходів із забезпечення ветеринарно-санітарної обробки обладнання та виробничого приміщення, відповідності спроектованої або вдосконаленої технологічної лінії вимогам охорони праці, протипожежної безпеки, забезпечення проти епідеміологічних заходів	3
8	Проведення економічної оцінки спроектованої або вдосконаленої технологічної лінії переробки харчової продукції	3
9	Оформлення щоденника, звіту та іншої документації	3
10	Складання заліку з практики	1
Підсумок:		30

Науковими керівниками магістрів призначаються професори, НПП, які активно ведуть науково-дослідну роботу. За одним керівником закріплюється не більше 5 магістрантів одночасно. У разі виконання здобувачем теми досліджень на межі галузей наук допускається призначення, крім наукового керівника, одного чи більше консультантів. Теми кваліфікаційних досліджень під час практики, список наукових керівників і консультантів обговорюються та затверджуються на засіданні кафедри.

4 ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика забезпечує закріплення знань із дисциплін загально технічного характеру, забезпечує знайомство здобувача вищої освіти з методами організації та управління якістю продукції, дозволяє виявити методи підвищення продуктивності праці та енергоефективності переробки продуктів харчування. Переддипломна практика за темою кваліфікаційної роботи є складовою частиною навчального процесу, який забезпечує одержання знань, професійних навичок та професійних компетенцій, потрібних для подальшої успішної роботи на виробництві.

Зміст науково-дослідної практики включає в себе наступні етапи:

4.1. Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці на базі ТДАТУ та базі практики

Проведення загальних зборів в університеті. Забезпечення здобувачів методичними матеріалами, проведення інструктажу з порядку проходження практики, дотримання вимог техніки безпеки й охорони праці.

4.2. Ознайомлення з номенклатурою обладнання, що використовується для переробки продуктів харчування

Пройходження інструктажу з охорони праці. Ознайомлення з способами організації переробки харчової продукції та наявним на балансі бази практики обладнанням.

4.3. Вивчення наявних на базі проходження практики методів дослідження технологічних параметрів процесу, обґрунтування використання вимірювальних засобів для визначення енергетичних витрат процесів та показників якості

Ознайомлення з наявними методами дослідження показників якості та

енергетичних витрат та вибір оптимального за співвідношенням точності вимірювань до витрат часу на їх проведення варіанту.

4.4. Визначення сталих та змінних факторів процесу, обґрунтування діапазону їх варіювання

Визначення факторів процесів, виділення сталих та визначення діапазону варіювання змінних факторів

4.5. Планування проведення експериментальних досліджень

Визначення конструктивних, гідравлічних, технологічних, механічних факторів процесу та обґрунтування діапазону їх варіювання.

4.6. Проведення експериментальних досліджень та оформлення їх результатів

Проведення експериментальних досліджень для визначення впливу на показники якості та енергетичні витрати змінних факторів процесу.

4.7. Обґрунтування заходів із забезпечення ветеринарно-санітарної обробки обладнання та виробничого приміщення, відповідності спроектованої або вдосконаленої технологічної лінії вимогам охорони праці, протипожежної безпеки, забезпечення проти епідеміологічних заходів

Ознайомлення з заходами, які направлені на забезпечення безпеки праці. Правила допуску до робіт з шкідливими умовами праці. Загальні вимоги техніки безпеки при оформленні на підприємство. Порядок та об'єм інструктажу при допущенні на робоче місце. Дотримання правил безпеки при роботі з вантажопідйомними механізмами, електроінструментом та приладдям. Пожежна безпека. План заходів по охороні праці та його фактичне виконання в поточному році.

4.8. Проведення економічної оцінки спроектованої або вдосконаленої технологічної лінії переробки харчової продукції

Визначення економічних витрат на впровадження розробленої або вдосконаленої технологічної лінії, розрахунок собівартості, рентабельності та терміну окупності запропонованих вдосконалень.

4.9. Оформлення щоденника, звіту та іншої документації

Захист звіту та залік з практики

Основним документом, що свідчить про виконання студентом програми переддипломної практики є письмовий звіт. Складання звіту є частиною роботи студента на практиці. Звіт є навчальним завданням, яке виконується студентом самостійно і являє собою документальне вираження виконаної роботи.

Зміст звіту повинен розкривати знання і уміння студента, набуті ним у вирішенні питань, визначених метою і завданнями практики. Звіт складається індивідуально кожним студентом.

Рекомендується наступна послідовність викладення матеріалу в звіті:

1. Титульна сторінка звіту.
2. Завдання.
3. Індивідуальний графік практики.
4. Зміст звіту із зазначенням сторінок.
5. Вступ.
6. Методика проведення досліджень.
 - 6.1. Виокремлення сталих та змінних факторів, обґрунтування діапазону варіювання змінних факторів.
 - 6.2. Обґрунтування методів контролю якості та енергетичних витрат процесів.
 - 6.3. Складання матриці повно факторного експерименту.

7. Експериментальні дослідження

7.1. Проведення експериментальних досліджень.

7.2. Обробка отриманих результатів та представлення у вигляді функціональних залежностей (перевірка на грубі похибки, зведення даних до таблиці, побудова графіків, знаходження емпіричних залежностей процесу.

7.3. Аналіз отриманих експериментальних залежностей, порівняння їх з аналітичними виразами.

8. Обчислення площ та обрання методів проведення монтажу обладнання, представлення графічного плану приміщення з врахуванням вимог контролюючих інженерно-технічних служб.

9. Економічна оцінка впровадження спроектованої або вдосконаленої технологічної лінії.

10. Висновки.

У звіті має бути стисло та конкретно описано роботи, особисто виконані студентом під час практики.

4.10. Складання заліку з практики

За результатами переддипломної практики проводиться залік, який відбувається відкрито перед членами комісії. Атестація за підсумками практики проводиться на підставі письмового звіту та щоденника з практики, оформлених відповідно до встановлених вимог та відгуку керівника практики. За підсумками атестації виставляється диференційована оцінка. Письмовий звіт разом з іншими документами (щоденник, характеристика, індивідуальне завдання, відгук), подається на рецензування керівнику практики від кафедри у термін, який визначається кафедрою та регламентується нормативними і методичними документами з організації і проведення практики.

Оцінка визначається з урахуванням своєчасності подання необхідних документів з практики, якості підготовленого звіту, виконання індивідуального завдання, рівня знань та рівня захисту студента за чотирибальною диференційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою ЄКТС, яка характеризує успішність студента. Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку.

Підсумки переддипломної практики обговорюються на засіданні кафедри, а загальні підсумки практики підводяться на засіданнях Вченої ради факультету.

Кінцевим результатом проходження практики є зібрання в необхідному обсязі матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи.

5.МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Проведення спостереження за роботою засобів механізації харчових та переробних підприємств, аналізу ефективності та якості виконання технологічних процесів, вирішення проблемних завдань, пошук оптимальних рішень для проведення досліджень процесів.

6.ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

За результатами переддипломної практики проводиться залік, який відбувається відкрито перед членами комісії. Атестація за підсумками практики проводиться на підставі письмового звіту та щоденника з практики, оформлених відповідно до встановлених вимог. За підсумками атестації виставляється

диференційована оцінка.

Письмовий звіт разом з іншими документами (щоденник, графіки, робочі записи, характеристика, індивідуальне завдання, відгук), подається на рецензування безпосередньому керівнику практики від кафедри у термін, який визначається кафедрою та регламентується нормативними й методичними документами з організації і проведення практики.

Переданий на кафедру та зареєстрований у встановленому порядку на кафедрі звіт перевіряється керівником практики від кафедри. Якщо за результатами перевірки звіту виявлено його відповідність вимогам, звіт рекомендується до захисту перед комісією шляхом здійснення напису на титульному аркуші «до захисту» безпосереднім керівником та завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису.

У випадку виявлення невиконаних робіт, невідповідності вимогам, звіт направляється на доопрацювання студенту із здійсненням напису на титульному аркуші «на доопрацювання» безпосереднім керівником, що завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису.

За результатами перевірки звіту керівник практики від кафедри визначає оцінку, з якою звіт рекомендується до захисту перед комісією. Оцінка керівника практики носить рекомендаційний характер і не є обов'язковою оцінкою захисту для комісії.

Після перевірки поданого звіту керівником практики від кафедри і при наявності позитивної оцінки, звіт з практики публічно захищається студентом на кафедрі перед комісією, яка створюється за розпорядженням завідувача кафедри і складається з викладачів (не менше двох) відповідної кафедри або на базі практики де до складу комісії входять керівники практики від кафедри та підприємства.

Оцінка визначається з урахуванням своєчасності подання необхідних документів з практики, якості підготовленого звіту, виконання індивідуального завдання, рівня знань та рівня захисту студента за чотирибальною диференційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою ECTS, яка характеризує успішність студента. З метою об'єктивної оцінки знань та умінь, набутих студентами під час проходження практики, захист звітів про практику проводиться з урахуванням критеріїв, які наведе.

Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента та враховується під час визначення стипендії разом з оцінками за результатами підсумкового семестрового контролю.

У разі неподання звіту, характеристики, інших обов'язкових документів або одержання незадовільної оцінки за результатами захисту практики, студент має право на повторний захист протягом 14 днів семестру після проведення засідання комісії з практики. У разі остаточної незадовільної оцінки вирішується питання про неможливість його подальшого навчання в ТДАТУ.

Підсумки науково-дослідної практики обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки практики підводяться на засіданнях Ради факультету.

Методика оцінювання та розподіл балів, що присвоюються студентам

Оцінка проходження науково-дослідної практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до

програми практики. Для коректного порівняння оцінок різного типу застосовуються зважувальні коефіцієнти.

Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на практиці, встановлюється за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у чотирибальну шкалу оцінок.

Складовою загальної суми балів захисту звіту про практику є:

- 1) якість виконаної роботи на закріплених робочих посадах підприємства,
- 2) зміст звіту та якість оформлення звіту,
- 3) відкритий захист звіту на кафедрі.

Диференційований залік з практики виставляється згідно до загальної шкали оцінювання, затверджену в Положенні про кредитно-модульну систему організації навчального процесу в ТДАТУ.

Оцінка за практику вноситься в список-відомість науково-дослідної практики і в залікову книжку студента, табл.2.

Таблиця 2. Критерії оцінювання науково-дослідної практики

Критерії оцінювання	Кількість набраних балів	За шкалою ЄКТС	Рівень компетентності
Повністю виконана програма практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обґрунтовані і логічні; звіт має якісне оформлення; під час захисту звіту студент	90...100 (відмінно)	А	Високий (творчий)
аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики			
Повністю виконана програма практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту достатньо обґрунтовані; незначне порушення послідовності; прийнятне зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики	82...89 (дуже добре)	В	Достатній (конструктивно-варіативний)
Повністю виконана програма практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; основні положення звіту обґрунтовані; задовільне зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики, незначні недоліки, які при цьому спостерігаються, студент виправляє самостійно	75...81 (добре)	С	

Повністю виконана програма практики; звіт відповідає вимогам програми практики, але має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; задовільна якість оформлення звіту; захист звіту з незначними недоліками, які студент усуває за допомогою викладача	67...74 (задовільно)	D	Середній (репродуктивний)
Повністю виконана програма практики; звіт має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту не дозволяє у повній мірі виявити практичні навички, передбачені програмою практики	60...66 (достатньо)	E	
Виконано більше 50 % програми практики; звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту показує, що студент не набув достатніх	35...59	FX	Низький (рецептивний-продуктивний)
практичних навичок, передбачених програмою практики			
Виконано менше 50 % програми практики і представлено звіт незадовільного змісту і якості оформлення; захист звіту показує відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики	0...34	F	

7.МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Методичне забезпечення переддипломної практики включає в себе:

- комплекс навчально-методичного забезпечення практики;
- нормативні документи;
- методичні вказівки;
- робочу програму переддипломної практики.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Артемова Л.В. Педагогіка і методика вищої школи / Л.В. Артемова. – К.: Кондор, 2008. – 272 с.

2. Вітвицька С.С. Практикум з педагогіки вищої школи: Навч. посібник за модульно-рейтинговою системою навчання для суд. Магістратури / С.С. Вітвицька. – К.: Освіта, 2005. – 396с.

3. Власова О. І. Педагогічна психологія : навч. посібник / О. І. Власова. – К.: Либідь, 2005. – 400 с.
4. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. Посібник / О.В. Крушельницька– К.: Кондор, 2006. – 206 с.
5. Марушкевич А.А. Педагогіка вищої школи / А.А. Марушкевич– К.: Логос, 2006. – 215 с.
6. Методичні рекомендації щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів з навчальних дисциплін / Уклад. В.П. Головенкін. – Вид. 2-ге, виправл. і доповн. – К. : Нац. техн. ун-т України «Київ. політех. ін-т», 2008. – 20 с.
7. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі / В.М. Нагаєв. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 232 с.
8. Подоляк Л.Г. Психологія вищої школи: Навчальний посібник для магістрантів і аспірантів / Л.Г. Подоляк, В.Г. Юрченко – К.: Дивосвіт, 2006. – 236 с.
9. Рекомендації щодо розробки навчальних та робочих навчальних планів за новими напрямками підготовки бакалаврів / Уклад. В. П. Головенкін, А. Д. Лемешко – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка» ”, 2007. – 24 с.
10. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій / А. С. Філіпенко– К.: Академвидав, 2005. – 207 с.
11. Черній А.М. Дисертація як кваліфікаційна наукова праця: Посібник / За заг. ред. І.І. Ібадуліна. – К.: Арістей, 2004. – 232 с.

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Освітній портал ТДАТУ <https://op.tsatu.edu.ua/>
2. Наукова бібліотека ТДАТУ: <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>
3. Методичний кабінет кафедри «Обладнання переробних і харчових виробництв імені професора Ф.Ю. Ялпачика».
4. Сайт кафедри ОПХВ імені професора Ф.Ю. Ялпачика:<http://www.tsatu.edu.ua/ophv/>
5. Internet.