

**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

«Науково-дослідна 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 «Науково-дослідна практика» для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» механіко-технологічний факультет. Запоріжжя, ТДАТУ. 18 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 НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Характеристика практики	Спеціальність, освітній ступінь	Вид та форма контролю практики
Курс 1 Семестр - 2	Спеціальність <u>133 "Галузеве машинобудування"</u>	Денна форма навчання Вид практики: <u>Науково-дослідна</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 науково-дослідної практики є набуття здобувачами досвіду самостійної науково-дослідної роботи та опрацювання методики її проведення, поглиблення теоретичних і практичних знань у сфері обладнання переробних і харчових виробництв, підбір фактичного матеріалу для написання кваліфікаційної роботи, формування вмінь і навичок опрацювання наукових та інформаційних джерел.

Завданнями науково-дослідної практики є:

- ознайомлення зі структурою, науковою проблематикою та результатами наукової роботи академічних і галузевих інститутів та їх провідних спеціалістів щодо обраного напрямку досліджень;
- вивчення теоретичних класичних джерел за обраною науковою проблемою, пов'язаною зі спеціалізацією кафедри та відповідно до наукової проблеми дослідження щодо майбутньої кваліфікаційної роботи;
- визначення стану розробки питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;
- визначення структури та основних завдань дослідження на здобуття кваліфікації;
- ознайомлення з наявним на базі практики обладнанням переробних і харчових виробництв технологічним обладнанням, пошук рішень щодо вдосконалення роботи технологічної лінії за обраним напрямком проведення досліджень;
- апробація основних теоретичних та практичних рекомендацій кваліфікаційної роботи (у формі виступів на конференціях, написанні наукових статей, патентів і наукових робіт).

Науково-дослідна практика повинна відповідати напряму наукових досліджень студента магістратури. Під час такої практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить студент 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 13 науково-дослідна практика: «Бізнес планування та підприємницька діяльність», «Основи триботехніки в системах галузевого машинобудування».

Перелік навчальних дисциплін, вивчення яких у подальшому базується на матеріалі освітньої компоненти ОК 13 науково-дослідна практика: «Методи дослідження процесів та узагальнення їх результатів», «Комп'ютерне моделювання технологічних процесів механічної обробки деталей».

За результатами проходження науково-дослідної практики студенти повинні:

Знати:

- основні технологічні процеси переробних і харчових виробництв;
- методологічні основи наукових досліджень;
- особливості організації науково-дослідної роботи;

Вміти:

- відбирати та аналізувати необхідну інформацію;
- формулювати мету, завдання наукового дослідження;
- оприлюднювати та впроваджувати результати науково-дослідної практики;
- складати звіти та готувати доповіді;
- оцінювати доцільність та можливість застосування нових методів і технологій в галузевому машинобудуванні.

Набути навички:

- збору інформації про види обладнання переробних і харчових виробництв, їх параметри, характеристики, режими роботи;
- роботи на діючому обладнанні переробних і харчових виробництв;
- застосування аналітичних методів аналізу, математичного моделювання та виконання експериментів для розв'язання інженерних завдань;
- проведення робіт з ТО обладнання переробних і харчових виробництв відповідно до вимог;
- складання звіту про роботу інженерного відділу підприємства.

3 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Науково-дослідна робота майбутніх магістрів є необхідною складовою навчального процесу і слугує основою підвищення результативності досліджень, які надаються студентами в кваліфікаційній роботі. Науково-дослідна практика на кафедрі ОПХВ імені професора Ф.Ю. Ялпачика проводиться згідно з «Положенням про проведення практик студентів ТДАТУ» та цією програмою.

Виконання індивідуального науково-дослідного завдання студентами здійснюється з урахуванням обраної теми кваліфікаційної кваліфікаційної роботи в терміни, означені програмою науково-дослідної практики. Матеріали дослідження включаються до звіту з практики у відповідності з його структурою та обсягом.

Науково-дослідна практика для студентів магістратури кожної спеціальності проводиться згідно з навчальним планом для денної та заочної форм навчання. Потягом проходження науково-дослідної практики та виконання основних завдань програми практики, кожен студент повинен отримати конкретні наукові результати з обраної наукової проблеми, що будуть відображені у формулюванні теми випускної кваліфікаційної роботи магістра.

Навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечує кафедра обладнання переробних і харчових виробництв імені професора Ф.Ю. Ялпачика. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснюють керівники практики від кафедри за наказом ТДАТУ.

3.1 Розподіл студентів за місцями практики і направлення на практику

Офіційною підставою для проведення практики студентів на виробництві є угода, що укладається між університетом і підприємством. Угоди укладаються з підприємствами за заявками кафедр. Студенти мають можливість самостійно домовлятися про проходження практики з переробними підприємствами та промисловими підприємствами, які відповідають профілю спеціальності "Галузеве машинобудування".

Для направлення на практику за бажанням студент повинен подати лист або угоду з підприємства. Лист може бути направлений на ім'я ректора, декана факультету або завідувача випускаючої кафедри. Про направлення студентів на практику ректор університету на підставі подання декана факультету видає наказ. Наказом визначається вид практики, терміни та місце її проходження, курс, група, прізвище, ім'я та по батькові студентів, які направляються на практику, найменування підприємства або організації-базису практики кожного студента, розподіл та закріплення студентів за керівниками практики від кафедри тощо. Форма наказу визначається діючими вимогами по ТДАТУ. Проект наказу готується кафедрою «ОПХВ імені професора Ф.Ю. Ялпачика» та подається керівнику практики від університету за 1 місяць до початку практики. Згідно з цим наказом студенти отримують направлення на практику.

Якщо за певних поважних причин студент не може пройти науково-дослідну практику у заплановані терміни, у проекті наказу окремим пунктом вказується термін позапланової практики, прізвища студентів та підстава перенесення термінів практики. Для перенесення термінів проходження практики завчасно повинні бути оформлені відповідні дозволи. Перенесення термінів практики здійснюється за письмовою заявою студента на ім'я ректора ТДАТУ за

погодженням з деканом механіко-технологічного факультету, керівником практики та завідувачем кафедри. Основними причинами перенесення термінів проходження практики є офіційно оформлене та узгоджене з університетом відрядження студента, офіційно оформлене стажування за кордоном за направленням університету та інші випадки. З будь-яких причин, не узгоджених з університетом, перенесення термінів практики не дозволяється.

3.2 Керівництво практикою і контроль за її проведенням

Відповідальний за науково-дослідну практику по кафедрі призначається завідувачем кафедри.

Основними обов'язками відповідальних за науково-дослідну практику від кафедри є:

- своєчасне до початку практики складання і подання завідувачу кафедри для узгодження проектів наказів про проведення науково-дослідної практики, листів-направлень та іншої документації на кожного студента, з дотриманням встановлених в ТДАТУ вимог;

- організація та проведення настановних зборів для студентів кафедри з метою проведення інструктаж про порядок проходження практики, з техніки безпеки, охорони праці і попередження нещасних випадків та надання їм необхідних документів перед початком практики;

- забезпечення своєчасності формування студентами індивідуальних графіків проходження практики та отримання ними індивідуальних завдань від безпосередніх керівників;

- своєчасне ознайомлення студентів з вимогами до оформлення документації з практики, системою звітності та критеріями оцінки з практики, які регламентуються відповідною нормативною та методичною документацією з організації та проведення практики;

- разом з науковим керівником практики від підприємства керувати науково-дослідною роботою студентів, передбаченою завданнями керівника кваліфікаційної роботи;

- консультування студентів щодо термінів і порядку проходження практики, оформлення документів з практики та захисту звіту;

- своєчасна організація та проведення відкритого захисту практики комісії;

- звітування на засіданні кафедри про підсумки практики;

- своєчасне складання звітів про проведення практики з дотриманням встановлених на факультеті вимог;

- внесення пропозицій щодо вдосконалення організаційно-методичного забезпечення науково-дослідної практики, а також інших навчально-методичних та звітних документів (враховуючи специфіку конкретної спеціальності);

здійснення, у разі необхідності, разом з керівниками практики вибіркового контролю за проходженням практики студентами безпосередньо на базі практики.

3.3 Обов'язки керівника науково-дослідної практики від кафедри.

Для безпосереднього наукового керівництва практикою кожного студента відповідно до навчального навантаження викладачів, кафедрою призначаються керівники науково-дослідної практики, які, зазвичай, є керівниками магістерських робіт.

Обов'язки безпосередніх керівників практики, призначених кафедрами є:

- здійснює контроль прибуття студентів на практику та подає відомості про їх прибуття завідувачу кафедри;
 - надає допомогу студентові у виборі теми наукових досліджень;
 - надає консультації щодо проведення студентом ретельного та всебічного вивчення літературних джерел;
 - розробка та надання студентам індивідуальних завдань та вказівок для проходження практики, враховуючи специфіку конкретної спеціальності і роботи;
 - надати роз'яснення з принципових питань, які виникають у студента щодо організації процесу наукової творчості;
 - забезпечити контроль за правильністю загального спрямування наукової роботи студента під час навчання в магістратурі;
 - контроль за своєчасністю формування та виконанням індивідуальних графіків проходження практики студентами;
 - сприяє організації індивідуальних навчальних занять магістранта;
 - організовує і керує науково-дослідною роботою магістранта;
 - консультування студентів щодо виконання індивідуального завдання практики та оформлення документів з практики;
 - своєчасна оцінка роботи студента на практиці за результатами звіту з практики, виконання індивідуального завдання та інших документів з практики;
 - забезпечення своєчасності надання студентами на кафедру звітів з науково-дослідної практики та інших документів, необхідних для захисту, їх перевірка та візування;
- здійснення, у разі необхідності, разом з керівником-організатором практики, вибіркового контролю за проходженням практики студентами безпосередньо на базі практики.

3.4 Обов'язки керівника практики від підприємства (організації).

Керівник практики від підприємства – бази практики зобов'язаний:

- разом із керівником практики від кафедри розподілити студентів по підрозділах бази практики (у разі необхідності);
- здійснювати методичне керівництво і надавати допомогу студентам в одержанні необхідних матеріалів для виконання програми практики;
- контролювати роботу студентів, ведення ними щоденників практики і додержання трудової дисципліни;
- інформувати керівника практики від кафедри в разі порушення студентом трудової дисципліни;
- перевіряти звіти про практику, давати письмові характеристики на студентів з оцінкою їх ставлення до роботи, дотримання ними трудової дисципліни, рівня теоретичної і практичної підготовки.

Керівник практики від підприємства перевіряє складений та оформлений відповідно до вимог звіт про практику, засвідчує його підписом і печаткою. У щоденнику коротко характеризує діяльність студента за час проходження практики.

Зброшурований звіт разом із щоденником студент у визначений кафедрою строк подає керівникові практики від кафедри.

3.5 Обов'язки студентів-практикантів.

Студенти кафедри при проходженні науково-дослідної практики зобов'язані:

- до початку практики на настановних зборах, а далі в індивідуальному порядку, одержати від керівника практики консультації щодо проходження практики і оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно (не пізніше зазначеної у направленні дати) прибути на базу практики;
- систематично працювати над виконанням завдань за програмою практики;
- вести щоденник практики, в якому фіксувати виконання відповідних етапів (розділів) календарного плану-графіку практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики, зазначені у індивідуальному графіку проходження практики, та вказівками безпосереднього керівника;
- виконувати діючі на підприємстві (в організації) правила внутрішнього розпорядку, строго дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- постійно підтримувати контакти з кафедрою та у призначений керівником практики від кафедри термін з'явитися на проміжний контроль;
- висвітлити результати виконаної роботи та оформити їх у звіті про проходження практики, відповідно до встановлених і діючих вимог Інституту до структури та оформлення звіту;
- своєчасно надати на кафедру звітні документи та у належний термін захистити матеріали практики перед відповідною комісією.

Під час практики студент повинен розвинути та закріпити свої навички та вміння:

- проводити бібліографічну роботу із залучення сучасних інформаційних технологій;
- формулювати та реалізувати в практичній площині мету дослідження;
- вибирати необхідні методи дослідження, модифікувати існуючі та розробляти нові методи, виходячи із задач конкретного дослідження;
- проводити наукові дослідження і обробляти отримані результати, аналізувати та осмислювати їх з урахуванням опублікованих матеріалів.

3.6 Бази практики та розподіл робочого часу студента

Практика проводиться під керівництвом наукового керівника магістранта в лабораторіях кафедри обладнання переробних і харчових виробництв імені професора Ф.Ю. Ялпачика, науково-дослідних та проектно-дослідних інститутах, на промислових підприємствах та інших організаціях, які проводять науково-дослідні роботи чи здійснюють розробки та мають наукові здобутки у сфері наукової проблематики робіт студентів та при наявності відповідних договорів між установами.

Студенти можуть самостійно з дозволу відповідних кафедр обирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання, якщо для збору необхідного матеріалу з обраного наукового напрямку досліджень магістра зазначена база практики безпосередньо слугуватиме об'єктом дослідження.

Побажання студента повинно бути обґрунтовано заявою на ім'я завідувача

кафедри, до якої додається лист або угода з відповідної установи зі згодою прийняти дану особу для проходження науково-дослідної практики.

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до подання проекту наказу про проходження практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає завідувач кафедри.

Самостійно змінювати місце практики студент не має права. У разі самостійної зміни місця практики, нез'явлення до місця практики без поважних причин вважають, що студент не виконав навчального навантаження і може бути відрахований з Університету.

Відповідно необхідному обсягу програми підготовки (кількості кредитів) та нормативному терміну навчання для ОС «Магістр» спеціальності «Галузеве машинобудування» затверджений графік навчального процесу у магістратурі, обсяг програми складає 5 кредитів для 2 курсу магістратури.

Науково-дослідна практика проводиться у 2 семестрі протягом 5 тижнів. Конкретний час проведення практики визначається наказом по Університету.

До програми практики (крім спеціальних питань) можуть входити прослуховування лекцій, виконання індивідуальних завдань, проведення екскурсій, оформлення та захист звіту з практики. Календарний графік розподілу робочого часу для проходження науково-дослідної практики наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Календарний графік розподілу робочого часу для науково-дослідної практики

№ з/п	Найменування виду робіт	Кількість робочих днів
1	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці	1
2	Вивчення спеціальних питань, виконання індивідуальних завдань за тематикою досліджень, проведення екскурсій та ін.	20
3	Оформлення щоденника, звіту та іншої документації	3
4	Складання заліку з практики	1
Підсумок:		25

Науковими керівниками магістрів призначаються професори (доценти), які активно ведуть науково-дослідну роботу. За одним керівником закріплюється не більше 5 студентів-магістрантів одночасно. У разі виконання студентом теми досліджень на межі галузей наук допускається призначення, крім наукового керівника, одного чи більше консультантів.

Теми магістерських досліджень під час практики, список наукових керівників і консультантів обговорюються та затверджуються на засіданні кафедри.

4 ПРОГРАМА НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

4.1 Науково-дослідна практика формує знання і практичні навички студентів із закріплення теоретичних знань з фахових дисциплін, вивчення виробничо-господарських показників роботи підприємства, знайомство з організацією роботи виробничих підрозділів підприємства, вивчення економічних аспектів, організації та управління виробництвом, заходи з виявлення резервів підвищення ефективності

та продуктивності праці. Дослідна практика за темою кваліфікаційної роботи є складовою частиною навчального процесу, який забезпечує одержання знань, професійних навичок, потрібних для подальшої успішної роботи на виробництві.

Зміст науково-дослідної практики включає в себе наступні етапи:

4.2 Проведення загальних зборів

Проведення загальних зборів в університеті. Видача методичного забезпечення, проведення інструктажу з порядку проходження практики та охорони праці.

4.3 Ознайомлення з підприємством і технологічним обладнанням

Проходження інструктажу з охорони праці. Ознайомлення з історією розвитку підприємства, техніко-економічними показниками. Вивчення структури підприємства, призначення виробничих ділянок, методів організації праці. Вивчення технологічної схеми та технічних засобів для виробництва продукції.

4.4 Вивчення виробничо-господарських показників роботи підприємства

Ознайомлення з виробничо-господарськими показниками роботи підприємства за останніх три роки. Вивчення організаційної структури виробництва (виробнича потужність підприємства та її використання; кількість машин та обладнання; кількість працюючих за категоріями; організація планування праці і заробітної плати; планування собівартості, прибутку і рентабельності виробництва; механізація й автоматизація виробництва; організація та планування ремонтного господарства; соціальний розвиток колективу. Проаналізувати дані показники, представити аналіз статистичних даних по підприємству.

4.5 Знайомство з організацією роботи інженерної служби підприємства

Ознайомитись з організацією роботи інженерної служби підприємства та її задачами, обліком витрат, заходами з раціонального використання обладнання. Представити аналіз передових методів роботи на підприємстві.

4.6 Вивчення організації і технологічних етапів впровадження наукових досліджень у виробництво

Вивчення і отримання комплексної картини модернізації основних сфер діяльності підприємства, від яких залежатиме суттєве скорочення витрат ресурсів при виробництві продукції, конкретизація стосовно до особливостей України відомих зі світового досвіду напрямів технологічного, економічного, соціального і природоохоронного розвитку, спрямованого на встановлення рівноваги між проблемами суспільства та обмеженими можливостями досягнень науки й техніки.

4.7 Охорона праці і техніка безпеки на підприємстві

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 вантажопідійомними механізмами, електроінструментом та приладдям. Пожежна безпека. План заходів по охороні праці та його фактичне виконання в поточному році.

4.8 Оформлення письмового звіту

Після закінчення науково-дослідної практики студент складає письмовий звіт з практики і разом з підписаним щоденником практики надає його комісії для захисту. Для оформлення звіту в кінці практики надається 3 доби, на протязі яких студент-практикант звільняється від виконання виробничих завдань та займається

оформленням звіту.

4.9 Захист звіту та залік з практики

Основним документом, що свідчить про виконання студентом програми науково-дослідної 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. Основна частина.
 - 6.1. Напрями та характеристика наукової роботи установи на який проходять практику.
 - 6.2. Літературний огляд (стислий аналіз науково-інформаційних джерел, проаналізованих практикантом та відібраних для написання наукової роботи).
 - 6.3. Аналіз та оцінка стану об'єкту дослідження на основі зібрання фактологічного, статистичного та фактичного матеріалу.
 - 6.4. Теоретичні дослідження обраного об'єкта дослідження.
 - 6.5. Експериментальні дослідження.
 - 6.6. Результати наукових досліджень за обраною тематикою.
7. Висновки.
8. Додатки

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

За результатами науково-дослідної 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 відзиву 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 ЄKTS, яка характеризує успішність студента. Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку.

Підсумки науково-дослідницької 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 випускної роботи.

5 МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Студент зобов'язаний самостійно опрацювати під керівництвом керівника практики навчальну програму практики в частині її загальних вимог та індивідуальне завдання, що видані керівником від університету.

Передбачено консультації студентів керівниками практики (при необхідності) за вільним графіком протягом терміну проходження практики.

6 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

За результатами науково-дослідної 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 наведені у додатку В.

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.

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)	A	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)	B	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)	C	
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	

6. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Методичне забезпечення науково-дослідної практики включає в себе:

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

7. 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 студ. 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.
12. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності:

8. 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 профєсора Ф.Ю. Ялпачика».
4. Сайт кафедри ОПХВ імені профєсора Ф.Ю. Ялпачика:<http://www.tsatu.edu.ua/ophv/>
5. Internet.