

Київський національний університет технологій та дизайну

Кафедра прикладної механіки та машин

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор

A handwritten signature in blue ink is written over a circular purple official stamp. The stamp contains the text "КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ" around the perimeter and "КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ МЕХАНІКИ ТА МАШИН" in the center. The signature is a stylized, cursive script.

_____ 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

Науково-дослідної практики

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 13 Механічна інженерія

Спеціальність: 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування

Освітня програма: Мехатроніка та робототехніка, Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування

Факультет: Мехатроніки та комп'ютерних технологій

Київ 2018 рік

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Ірина", is located at the bottom left of the page.

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: доцент, канд. техн. наук Ковальов Ю.А.

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри Прикладної механіки та машин.
Протокол від „19” січня 2018 року № 7.

Завідувач кафедри ПММ  О.П. Манойленко

Схвалено Вченою Радою факультету Мехатроніки та комп'ютерних технологій КНУТД.
Протокол від „21” лютого 2018 року № 7.

Декан факультету МКТ  М.А.Зенкін

Вступ	3
1. Мета і завдання науково-дослідної практики.....	4
2. Зміст науково-дослідної практики студентів.....	4
3. Методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань.....	5
4. Рекомендовані літературні джерела.....	5
5. Форми і методи контролю.....	6
6. Вимоги до звіту.....	7
7. Критерії оцінювання.....	9
Додаток	12

Вступ

Робоча програма **Науково-дослідної практики** студентів складена відповідно до освітньо-професійної програми рівня вищої освіти другого (магістерського) галузі знань 13 Механічна інженерія спеціальностей 131 Прикладна механіка та 133 Галузеве машинобудування, освітніх програм Мехатроніка та робототехніка, Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування.

На практичну підготовку студентів згідно з робочим навчальним планом відводиться 6 кредитів / 180 годин ECTS. Термін – 2 семестр. Тривалість – 4 тижні.

Роль практичної підготовки студентів технічного спрямування: ринок праці потребує підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних, мобільних, активних та запитаних на ринку праці фахівців. Це значною мірою залежить від системи організації освітнього процесу підготовки кадрів у закладах вищої освіти технічного профілю. Важливим фактором набуття необхідного досвіду та компетенцій студентами є обов'язкове проходження практики в умовах майбутньої фахової діяльності. Відповідним чином спланований та організований процес проходження науково-дослідної практики дає можливість студентам набути необхідні навички практичної діяльності та оволодіти професійними знаннями, здобути досвід самостійного виконання певних функціональних обов'язків, властивих певній посаді. Одним з циклів освітньо-професійної програми підготовки фахівців у закладах вищої освіти є професійна та практична підготовка, яка передбачає проходження науково-дослідної практики. Науково-дослідна практика студентів є засобом адаптації студента до умов професійної діяльності. Науково-дослідна практика проводиться з метою набуття професійного досвіду студентом та його підготовки до самостійного виконання професійних обов'язків. Таким чином, науково-дослідна практика є неодмінною складовою програми підготовки фахівців технічного напрямку та є основним засобом закріплення знань, отриманих студентом в ході теоретичної фахової підготовки.

Вимоги роботодавців до фаху: висококваліфіковані фахівці з експлуатації, ремонту та сервісного обслуговування технологічного обладнання, здатні на практиці активно опанувати та впровадити передові досягнення науки та сучасного виробництва, творчо мислити, розв'язувати конкретні технологічні задачі, спрямовані на отримання прогнозованого результату з урахуванням вимог ринку та можливостей підприємства; наявність необхідного обладнання для проведення дослідів.

Вимоги до бази практики: *форма власності:* підприємства приватної власності; підприємства колективної власності; підприємства державної власності; підприємства суспільної власності; підприємства комунальної власності; підприємства з іноземними інвестиціями; *наявність спеціального обладнання:* підприємство повинно мати парк технологічного обладнання для обробки матеріалів (наприклад, токарні, свердлильні, фрезерні, шліфувальні, зубообробні, різьбонарізні та деревообробні верстати, технологічні машини для обробки шкіри та хутра, обладнання для швейного, трикотажного та взуттєвого виробництв та інших виробництв машинобудування та матеріалообробки).

1. Мета і завдання науково-дослідної практики

1.1. Метою проведення науково-дослідної практики є формування у студентів на базі отриманих теоретичних знань, професійних умінь і навичок щодо виділення наукової проблеми, її дослідження, розроблення та пошуку найоптимальнішого варіанту вирішення наукової проблеми та підготовки проекту самостійного рішення під час професійної діяльності та використання результатів досліджень в реальних умовах функціонування підприємства, а також поглиблення та закріплення набутих теоретичних знань з основних професійно орієнтованих дисциплін; систематичного оновлення та творчого застосування набутих знань в практичній діяльності, а також формування умінь самостійно планувати педагогічну діяльність і реалізувати її в умовах закладу вищої освіти; а також здобуття навичок самостійної практичної роботи в галузі машинобудування та матеріалообробки за спеціальністю.

1.2. Основним завданням практики є набуття досвіду в дослідженні актуальної наукової проблеми, а також підбір необхідних матеріалів для виконання випускної кваліфікаційної роботи – магістерської роботи або магістерського проекту.

Науково–дослідна практика є завершальною в циклі практичного становлення студентів.

Під час науково-дослідної практики студент повинен вивчити:

- патентні й літературні джерела з метою їхнього використання при виконанні випускної кваліфікаційної роботи;

- методи дослідження й проведення експериментальних робіт;

- правила експлуатації дослідницького устаткування;

- методи аналізу й обробки експериментальних даних;

- фізичні й математичні моделі процесів й явищ, що стосуються об'єкта, що досліджується;

- інформаційні технології в наукових дослідженнях, програмні продукти, що належать до професійної сфери;

- вимоги до оформлення науково-технічної документації;

виконати:

- аналіз, систематизацію й узагальнення науково-технічної інформації за темою досліджень;

- теоретичні або експериментальні дослідження в рамках поставлених завдань, включаючи математичний (імітаційний)

- експеримент;

- аналіз вірогідності отриманих результатів;

- порівнювати результати досліджень об'єкта розробки з вітчизняними й закордонними аналогами;

- аналіз наукової й практичної значимості проведених досліджень, а також техніко-економічної ефективності розробки.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми після засвоєння (виконання) програми науково-дослідної практики студенти повинні:

знати: аналіз стану наукового питання; основні положення проведення експериментального дослідження; методика обробки науково-технічної інформації і експериментальних даних;

вміти: визначити об'єкт та методи досліджень за темою роботи; проводити аналітичний огляд технічної і наукової літератури за темою роботи; обґрунтовувати обрані напрямки дослідження і сформулювати ціль дослідження, його наукову новизну та економічну доцільність; розробити план постановки експерименту з використанням математичних методів планування;

набути навичок: роботи з технічною і науковою літературою; теоретичних і експериментальних досліджень.

2. Зміст науково-дослідної практики студентів

Науково-дослідна практика здійснюється у формі проведення реального дослідницького проекту, виконуваного студентом у рамках затвердженої теми наукового дослідження з напрямку навчання й теми магістерської дисертації з урахуванням інтересів і можливостей підрозділів, у яких вона проводиться.

Тема дослідницького проекту може бути визначена як самостійна частина науково-дослідної роботи, виконуваної в рамках наукового напрямку випускаючої кафедри.

Зміст практики визначається керівником програми підготовки магістрів й відбивається в індивідуальному завданні на науково-дослідну практику.

Робота магістрантів у період практики організовується відповідно до логіки роботи над магістерською дисертацією: вибір теми, визначення проблеми, об'єкта й предмета дослідження; формулювання мети й завдань дослідження; теоретичний аналіз літератури й досліджень по проблемі, добір необхідних джерел по темі (патентні матеріали, наукові звіти, технічна документація й ін.); складання бібліографії; формулювання робочої гіпотези; вибір бази проведення дослідження; визначення комплексу методів дослідження; проведення експерименту; аналіз експериментальних даних; оформлення результатів дослідження.

Магістранти працюють із першоджерелами, монографіями, авторефератами й дисертаційними дослідженнями, консультуються з науковим керівником і викладачами.

За час практики студент повинен сформулювати в остаточному виді тему магістерської дисертації по профілю свого напрямку підготовки із числа актуальних наукових проблем, розроблювальних у підрозділі, і погодити її з керівником програми підготовки магістрів.

Важливою складовою змісту науково-дослідної практики є збір і обробка фактичного матеріалу й статистичних даних, аналіз відповідних до теми характеристик організації, де студент магістратури проходить практику й збирається впроваджувати або апробувати отримані в магістерській роботі (проекті) результати.

Діяльність студента на базі практики передбачає кілька етапів:

Етап 1. Дослідження теоретичних проблем у рамках програми магістерської підготовки:

- вибір і обґрунтування теми дослідження;
- складання робочого плану й графіка виконання дослідження;
- проведення дослідження (постановка мети і конкретних завдань, формулювання робочої гіпотези, узагальнення й критичний аналіз праць вітчизняних і закордонних фахівців з теми дослідження);
- складання бібліографії по темі науково-дослідної роботи.

Робочий план являє собою схему дослідження, має наступний вигляд (додаток 1) і складається з переліку зв'язаних внутрішньою логікою напрямків робіт у рамках планованого дослідження. Графік дослідження визначає конкретні строки виконання цих робіт (додаток 2). Робочий план складається магістрантом під керівництвом керівника магістерської дисертації. Хід виконання робочого плану фіксується магістрантом в щоденнику (оформляється при направленні магістранта на практику), який являється основним звітним документом науково-дослідної практики.

Етап 2. Дослідження об'єкту контролю відповідно до теми магістерської роботи (проекту):

- опис об'єкта й предмета дослідження;
- збір і аналіз інформації про предмет дослідження;
- вивчення окремих аспектів розглянутої проблеми;
- аналіз процесу контролю;
- статистична й математична обробка інформації;
- аналіз наукової літератури з використанням різних методик доступу до інформації: відвідування бібліотек, робота в Інтернет.
- оформлення результатів проведеного дослідження і їх узгодження з науковим

керівником магістерської роботи (проекту).

Магістрант бере участь у реальному виробничому процесі колективу, проводить заходи в рамках діяльності нижчого й середнього рівня.

Етап 3. Заключний етап.

Даний етап є останнім етапом практики, на якому магістрант узагальнює зібраний матеріал відповідно до програми практики; визначає його достатність і вірогідність.

Очікувані результати від науково-дослідної практики наступні:

- знання основних положень методології наукового дослідження й уміння застосувати їх при роботі над обраною темою магістерської дисертації;
- уміння використовувати сучасні методи збору, аналізу й обробки наукової інформації;
- уміння викласти наукові знання по проблемі дослідження у вигляді звітів, публікацій доповідей.

За підсумками практики студент надає на кафедру:

- список бібліографії по темі магістерської дисертації;
- письмовий звіт у вигляді першого розділу магістерської дисертації (або реферат по теоретичній частині);
- текст підготовленої статті (довіди) по темі дисертації.
- звіт по практиці, завізований науковим керівником, представляється керівникові програми підготовки магістрів (додаток 2).

3. Методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань

Індивідуальні завдання відповідають темам робіт, їх видають керівники магістерських робіт.

Індивідуальні завдання видають студентам з метою підвищення їхньої творчої активності при виконанні практики і розвитку навичок самостійного рішення технічних завдань в конкретних умовах виробництва.

Матеріали, отримані студентом під час виконання індивідуального завдання з науково-дослідної практики, можуть бути використані при вивченні фахових дисциплін, а також при виконанні магістерської дипломної роботи (проекту).

Під час проходження студенти виконують індивідуальні завдання згідно з методичними вказівками „Навчальна практика. Методичні вказівки до виконання індивідуально завдання для студентів денної, заочної та дистанційної форм навчання галузі знань 13 – Механічна інженерія, спеціальності: 133 – Галузеве машинобудування, освітніх програм: Прикладна механіка, Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування, Машинобудування / Упор. Г.В. Кошель, О.П. Манойленко – К.: КНУТД, 2014. – 43 с.”#

При виконанні індивідуальних завдань з науково-дослідної практики студентам необхідно висвітлити:

- огляд статей, що присвячені новітнім досягненням в машинобудуванні;
- огляд сучасних засобів дослідження в машинобудуванні;
- огляд сучасних методів дослідження в машинобудуванні.
- скласти принципову кінематичну схему (або розрахункову схему) машини;
- виконати схемотехнічне моделювання кінематичних схем механізмів технологічної машини в CAD-програмі;
- дослідити кінематику механізмів технологічної машини в CAD-програмі;
- скласти схему робочих органів технологічної машини; побудувати траєкторії характерних точок робочих органів у CAD-програмі;
- виконати 3D моделювання механізмів технологічної машини в SolidWorks.

4. Рекомендовані літературні джерела

1. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3-х т. Т. 1. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1982. – 736 с.
2. Артоболевский И. И. Теория механизмов и машин: Учебн. для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. – 640 с.
3. Аршинов В. А. Резание металлов и режущий инструмент / В. А. Аршинов, Г. А. Алексеев - М., Машиностроение, 1976.
4. Вимоги до оформлення дисертацій та авторефератів дисертацій (розроблено на підставі ДСТУ 3008-95) // Бюлетень Вищої атестаційної комісії України.-2011.- № 9-10.- С. 2-10.
5. Гельфгат Ю. И. Сборник задач и упражнений по технологии машиностроения / Ю. И. Гельфгат-М., Высшая школа, 1986.
6. Гранатуров В. Проблемы побудови визначень та класифікації об'єктів у дисертаційних дослідженнях / В.Гранатуров // Бюлетень Вищої атестаційної комісії України.- 2011.- № 7.- С. 31-33.
7. Данилкович А.Г. Основи наукових досліджень у вищому навчальному закладі: навчальний посібник / А. Г. Данилкович. - К. : КНУТД, 2010. - 296 с.
8. Інструкція № 309 з охорони праці для студентів та викладачів (керівників практики) університету перед початком навчальної та виробничої практик: затверджена наказом по університету від 02.06.11 № 233. – К. : КНУТД, 2011. – 4 с.
9. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр. та доп. Навч. посіб. - К.: Центр навчальної літератури, 2011. - 144 с.
10. Краус Н.М. Методологія та організація наукових досліджень: навчально-методичний посібник / Н.М. Краус. - Полтава: Оріяна, 2012. - 183 с.
11. Кулініч О.О. Право інтелектуальної власності: навч. посіб. / О.О. Кулініч, Л.Д. Романадзе. - Одеса: Фенікс, 2011. - 492 с.
12. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. - 2-е изд., стер. - К.: И-во "Знания", КОО, 2010. - 113 с.
13. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу. - К. : ЦУЛ, 2014. - 142 с.
14. 21. Основы методологии та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
15. Орловський Б.В., Пищиков В.О., Абрінова Н.С., Стандарт кафедри. – К.: КНУТД, 2003. – 32с.
16. Пищиков В. О., Орловський Б. В. Проектування швейних машин. – К.: Поліграф. дім «Формат», 2007. – 320 с.
17. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково- дослідницької діяльності: Підручник. - 2-ге вид., перероб і доп. - К.: Знання-прес, 2011. - 295 с.

Інформаційні ресурси

1. Internet ресурс: <http://msnp.knutd.edu.ua> - Модульне середовище КНУТД: Факультет мехатроніки та комп'ютерних технологій: Кафедра прикладної механіки та машин: Наскрізна практика.
2. [Електронний ресурс]: Національна бібліотека України ім. Вернадського Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>
3. [Електронний ресурс]: Наукова бібліотека КНУТД Режим доступу: <http://biblio.co.ua>
4. [Електронний ресурс]: Бібліотека Режим доступу: <http://www.library.donntu.edu.ua>

5. [Електронний ресурс]: Методи наукового пізнання Режим доступу: [http://www all-filosof.ru](http://www.all-filosof.ru)

5. Форми і методи контролю

Поточний контроль: усний (консультації) і письмовий (щоденник практики).

Підсумковий контроль: письмовий (звіт з практики; щоденник практики), усний звіт з практики.

Проходження практики та виконання її програми контролюється керівниками практики від кафедри ПММ та від підприємства.

Студенти мають дотримуватися встановленого на базі практики графіку роботи. Відповідальні служби бази практики мають право застосовувати контроль часу (табелювання), а також контроль правильності ведення поточних записів у щоденнику (поточний контроль) та складання звіту з практики (підсумковий контроль).

Керівник практики від кафедри прикладної механіки та машин КНУТД періодично перевіряє виконання програми практики: переглядає зібрану інформацію, проводить консультації, дає пояснення, проводить співбесіди з окремих питань, тощо (усний та індивідуальний контроль).

Під час проходження практики студенти зобов'язані регулярно вести щоденник практики. Щоденник практики – діючий засіб самоконтролю, що допомагає студенту правильно організувати свою роботу, у той самий час записи в щоденнику є основним матеріалом для складання звіту з практики – письмового методу контролю.

Після закінчення практики щоденник разом зі звітом має бути переглянутий керівниками практики, які складають відгуки й підписують його.

Практика завершується складанням повного звіту з практики та його захистом. Керівник від бази практики перевіряє складений та оформлений відповідно до вимог звіт з практики, засвідчує його підписом і печаткою. У щоденнику коротко характеризує діяльність студента за час проходження практики і також засвідчує свій відгук.

Зброшурований звіт з практики разом із щоденником студент у визначений термін подає керівнику практики від кафедри. Після перевірки звіту й отримання позитивного відгуку студент отримує допуск до складання заліку з науково-дослідної практики.

Звіт з практики захищається студентом у комісії, призначеній завідувачем кафедри. До складу комісії входять керівники практики від кафедри і, за можливості, від баз практики, науково-педагогічні працівники, які викладали практикантам спеціальні дисципліни.

Комісія приймає залік у студентів на базах практики в останні дні її проходження або на кафедрі протягом перших десяти днів семестру, який починається після практики. Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, в залікову книжку та індивідуальний навчальний план студента за підписами членів комісії.

За результатами захисту звіту студентів виставляється залік до залікової книжки, залікової відомості з практики та електронного журналу.

Оцінка студента за практику враховується стипендіальною комісією при визначенні стипендії разом з його оцінками за результатом підсумкового контролю.

Студенту, який не виконав програму практики може бути надано право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених Університетом.

Студент, який отримав незадовільну оцінку по практиці повторно, відраховується з Університету.

6. Вимоги до звіту

Результат проходження практики студент оформляє як письмовий звіт, який повинен мати чітку, логічно послідовну структуру, переконливу аргументацію, обґрунтованість рекомендацій і висновки. Структура звіту:

- титульна сторінка;
- зміст, який містить назви всіх розділів і підрозділів звіту із зазначенням сторінок;
- основна частина;
- індивідуальне завдання на практику;
- список використаних джерел;
- додатки.

Оформляється звіт за вимогами, які встановлює вищий навчальний заклад, з обов'язковим урахуванням Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД).

Звіт обов'язково переплітається або зшивається.

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

Основна частина звіту структурно поділяється на розділи, перелік і послідовність яких визначається змістом програми практики.

Рекомендується наступна послідовність викладення матеріалу в звіті:

1. Титульна сторінка звіту (зразок оформлення – Додаток 3).
2. Зміст, який містить назви всіх розділів і підрозділів звіту із зазначенням сторінок.
3. Вступ.
4. Основна частина.
 - 4.1. Напрями та характеристика наукової роботи установи на якій проходять практику.
 - 4.2. Літературний огляд (стислий аналіз науково-інформаційних джерел, проаналізованих практикантом та відібраних для написання наукової роботи магістра).
 - 4.3. Аналіз та оцінка стану об'єкту дослідження на основі зібрання фактологічного, статистичного та фактичного матеріалу.
 - 4.4. Результати наукових досліджень за обраною тематикою.
 - 4.5. Індивідуальне завдання на практику.
5. Висновки.
6. список використаних джерел;
8. Додатки.

Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, мати розділи з питань охорони праці, висновки й пропозиції, список використаної літератури та ін.

Звіт оформлюється згідно наступних документів: «Звіт про науково-дослідну роботу», «Загальні правила та вимоги до оформлення», «Загальні вимоги до текстових документів» та «ЄСКД – текстові документи».

Загальний обсяг звіту має становити 20–25 сторінок формату А4, надрукованих або охайно написаних власноруч. Шрифт Times New Roman Суг звичайний, розмір шрифту – 14 пт., через один інтервал. Поля аркуша мають бути: зліва – 25 мм, справа – щонайменше 10 мм; угорі й внизу – щонайменше 20 мм. Сторінки звіту потрібно пронумерувати, на першій сторінці номер не ставиться.

Креслення, розрахункові схеми повинні мати назви, які підписуються під рисунками, кресленнями тощо. Креслення, розрахункові схеми нумеруються послідовно арабськими цифрами (наприклад, «Рис. 1»).

Таблиці, виконані на окремих аркушах, і додатки включають у нумерацію сторінок. Кожна таблиця повинна мати заголовок, який починається з великої літери і розміщується нижче слова «Таблиця», яке пишеться над правим верхнім кутком таблиці. Таблиці нумеруються послідовно арабськими цифрами. При перенесенні частини таблиці на іншу сторінку над нею пишуть «Продовження таблиці» із зазначенням її номера. Таблиці

розміщують після першого посилання на них у тексті звіту. При посиланні на таблицю вказують її номер і слово «таблиця» у скороченому вигляді, наприклад: табл. 1.

У додатках наводяться форми статистичної звітності, допоміжні матеріали. Кожний додаток починають із нової сторінки, у правому верхньому куті якої пишуть слово «Додаток» із зазначенням його номера.

7. Критерії оцінювання

Практика завершується складанням звіту з практики та його захистом. Керівник від бази практики перевіряє складений та оформлений відповідно до вимог звіт з практики, засвідчує його підписом і печаткою. У щоденнику коротко характеризує діяльність студента за час проходження практики і також засвідчує свій відгук.

Зброшурований звіт з практики разом із щоденником студент подає керівнику практики від кафедри. Після перевірки звіту студент отримує допуск до складання заліку з навчальної практики.

До захисту звіту допускаються студенти за умови позитивного відгуку керівника практики від підприємства. У випадку негативного відгуку керівника практики студент до захисту звіту не допускається, а питання про проходження практики (повторне) вирішується кафедрою разом з деканатом.

Студент, який отримав незадовільну оцінку з практики повторно, відраховується з Університету.

Навчальна практика оцінюється за національною шкалою, 100-бальною та шкалою ЄКТС.

Оцінка з практики враховується нарівні з іншими оцінками, які характеризують успішність студента.

Результати складання заліку заносяться в екзаменаційну відомість, проставляються в заліковій книжці та в індивідуальному навчальному плані студента, а також в журналі обліку успішності, з метою визначення рейтингу студента та призначення йому стипендії.

Критерії оцінювання студента на заліку з практики наведені в таблиці.

Оцінка за національною шкалою	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Критерії оцінювання
1	2	3	4
Зараховано	90-100	A	Зміст звіту з практики бездоганий в усіх відношеннях. Робота містить елементи новизни, має практичне значення, доповідь логічна та стисла, проголошена вільно, зі знанням справи, відгук керівника позитивний, відповіді на запитання членів комісії вірні та стислі
	82-89	B	Тема роботи розкрита в повному обсязі, але мають місце окремі недоліки неprinципового характеру, елементи новизни чітко не виражені, мають місце окремі зауваження у відгуку керівника, доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання членів комісії вірні, оформлення роботи в межах вимог
	74-81	C	Тема роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки: в теоретичній частині поверхнево проведений аналіз літературних джерел, мають місце неprinципові зауваження у відгуку керівника, доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання членів комісії правильні, оформлення роботи в межах вимог
	64-73	D	Тема роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, вибір інформаційних матеріалів (рисунок, таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований, висновки непереконливі або неконкретні, відгук керівника містить окремі зауваження, доповідь проголошена невпевнено із забрудненнями, не всі відповіді на запитання членів комісії правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення звіту
	60-63	E	Тема роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета і актуальність роботи, теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, вибір інформаційних матеріалів (рисунок, таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований, висновки непереконливі або неконкретні, відгук керівника містить зауваження, доповідь прочитана, не всі відповіді на запитання правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення звіту з практики

1	2	3	4
Не зараховано	35-59	FX	Нечітко сформульована мета роботи. Розділи погано пов'язані між собою. Аналіз результатів виконаний поверхнево, переважає описовість на шкоду системності і глибини. Вступ і висновки відсутні або неконкретні. Оформлення роботи не задовольняє вимогам. Відповіді на запитання членів комісії неточні, неповні або відсутні

Погоджено з випусковою кафедрою Прикладної механіки та машин

Завідувач випускової кафедри ПММ..... О. П. Манойленко
« 04 » 09 2018 р.

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання кафедри ПММ від « 28 » 08 20 19 р. № 1

Завідувач кафедри ПММ..... О. П. Манойленко

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання кафедри ПММ від « 26 » 05 20 20 р. № 9

Завідувач кафедри ПММ..... О. П. Манойленко

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання кафедри ПММ від « _____ » _____ 20 _____ р. № _____

Завідувач кафедри ПММ..... О. П. Манойленко

Робочий план магістранта по науково-дослідній практиці

(ПІБ)

№	Зміст розділів роботи; основні види діяльності	Строки виконання	Оцінка про виконання

Підпис керівника магістерської програми _____

Підпис магістранта _____

Графік дослідження

Місяць і число	Короткий опис виконаної роботи	Результат роботи	Підпис куратора на базі практики

Підпис керівника магістерської програми _____

Підпис магістранта _____

Форма титульного аркуша звіту про практику

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет технологій та дизайну

Кафедра прикладної механіки та машин

З В І Т

про проходження науково-дослідної практики
(назва виду практики)

зі спеціальності 131 Прикладна механіка (133 Галузеве машинобудування)
рівня вищої освіти другого (магістерського)

на _____
(назва бази практики)

студента(-тки) _____ курсу
групи _____

(прізвище, ім'я, по батькові
повністю)

Керівник практики
від кафедри ПММ

(підпис)

(ініціали і прізвище)

Керівник практики
від підприємства

(підпис, печатка)

(ініціали і прізвище)

Київ – 20__ рік