

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя
Кафедра технології машинобудування

ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА

Методичні вказівки для здобувачів освітнього ступеня
«бакалавр» напрямку підготовки 6.050502 «Інженерна механіка»
та спеціальності 131 «Прикладна механіка»

Тернопіль
2017

Навчально-методичне видання розроблене з метою забезпечення студентів методичними рекомендаціями щодо проходження технологічної практики як невід'ємної складової професійної підготовки у ВНЗ.

В методичних вказівках викладено необхідний для студентів матеріал, що оптимізує та роз'яснює процес проходження технологічної практики під час навчання в університеті.

Методичні вказівки розроблено відповідно до навчального плану підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» та спеціальності 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія».

Укладачі: д.т.н., проф. Пилипець М.І.
к.т.н., доц. Капаціла Ю.Б.
к.т.н., доц. Ткаченко І.Г.
к.т.н., доц. Комар Р.В.

Рецензент: д.т.н., проф. Гевко Б.М.

Відповідальний за
випуск: к.т.н., доц. Комар Р.В.

Методичні вказівки розглянуті та схвалені на методичному семінарі кафедри технології машинобудування, протокол № 8 від 28 квітня 2017 р.

Методичні вказівки рекомендовано до друку науково-методичною комісією факультету інженерії машин, споруд та технологій ТНТУ ім. І. Пулюя (протокол № 8 від 25 травня 2017 року).

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 Загальні положення.....	5
2 Терміни проходження практики.....	6
3 Організація практики	6
4 Зміст практики.....	7
5 Теми для вивчення в період практики	9
6 Лекції та екскурсії.....	10
7 Охорона праці під час проходження практики.....	10
8 Підбір матеріалів для курсових проектів та робіт.....	11
9 Оформлення звіту з практики.....	12
10 Захист звіту з практики.....	13
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	14

ВСТУП

Технологічна практика студентів є важливою складовою частиною навчального процесу. Вона дозволяє студентам набути нових знань та умінь для майбутньої професії. Коло задач, які розв'язують під час практики, досить велике. Воно охоплює питання, пов'язані з проектуванням і впровадженням технологічних процесів, вивченням стандартів і інструкцій, сучасного програмного забезпечення для ЕОМ тощо.

Практика студентів надає можливість реального (практичного) набуття початкових інженерних знань на підприємствах машинобудівного профілю, в лабораторіях, навчально-виробничих майстернях. Значення обсягу освітніх послуг, які надаються в період практики, оцінюється ресурсом часу практики і регламентується навчальними планами.

Практика – один із найбільш ресурсномістких за часом та інтегральних за формою і суттю видів навчання. Це підкреслює і відображає важливу складову освітньої стратегії університету – забезпечення цілісності і нерозривності теоретичного навчання та практичної професійної підготовки майбутніх фахівців.

1 Загальні положення

Практика студентів є складовою частиною основної освітньої програми вищої професійної освіти та проводиться на передових підприємствах, в науково-дослідних інститутах та лабораторіях, в установах і організаціях будь-яких організаційно-правових форм.

Обсяги практики визначаються державними освітніми стандартами з напрямку 6.050202 «Інженерна механіка» та спеціальності 131 «Прикладна механіка» галузі знань 13 «Механічна інженерія».

Метою технологічної практики є:

- закріплення теоретичних знань з вивчених курсів, ознайомлення з роботою підприємств машинобудівного профілю;
- оволодіння практичними навиками проектування і розроблення конструкторської та технологічної документації;
- вивчення технологічних процесів виготовлення деталей та складання вузлів і машин.

Програма технологічної практики включає:

- аналіз послідовності, форм організації та проблем функціонування того структурного підрозділу організації, де знаходиться робоче місце, на якому проходить практика (за можливості, ця робота розширюється до рамок усієї організації);
- аналіз професійних технік, методик та інструментів;
- участь у розробці конструкторської та технологічної документації;
- технологічний опис діяльності тієї організації, у якій студент проходить практику;
- розробку проектів розвитку для структурного підрозділу організації (за можливості, для усієї організації);
- виконання управлінських функцій (наприклад, дублювання функцій керівника того структурного підрозділу, у якому знаходиться місце проходження практики, керівництвом стажуванням студентів молодших курсів у даному структурному підрозділі й ін.);
- визначення теми й напрямків майбутньої діяльності для наступного теоретичного опрацювання і оформлення у вигляді курсових проектів зі спеціальних дисциплін та дипломної роботи;
- захист концепції (за можливості, – технічного завдання) дипломної роботи;
- вивчення можливості працевлаштування.

2 Терміни проходження практики

Технологічну практику проходять студенти третього курсу після завершення теоретичного курсу навчання. Тривалість практики – шість тижнів для денної форми навчання і чотири тижні для заочної форми навчання.

3 Організація практики

Організатором і керівником технологічної практики є випускова кафедра технології машинобудування.

Місцем її проведення є промислові підприємства, наукові організації, конструкторські бюро, лабораторії організацій, випускової кафедри і лабораторії ВНЗ.

Перед початком практики керівник практики від університету разом з відділом технічного навчання (відділом кадрів) підприємства розподіляють студентів невеликими групами по різних структурних підрозділах підприємства.

До них належать технологічні бюро або сектори механічних, складальних та інструментальних цехів, конструкторські бюро технологічних підрозділів та відділу головного механіка, відділ головного технолога, відділ головного конструктора, дослідницькі лабораторії тощо. Кількість людей у групі визначається можливостями конкретного відділу, бюро, сектору або лабораторії.

Одночасно із цим, із числа провідних спеціалістів підрозділів, де будуть проходити практику студенти, наказом призначають керівників практики від підприємства. З цими особами повинен завчасно зустрітися керівник практики від університету, щоб ознайомити їх із завданнями практики, скласти план-графік проведення екскурсій та консультацій, конкретизувати обсяг і найменування робіт, які будуть виконувати студенти на своїх робочих місцях, домовитися про надання допомоги студентам у доборі й розмноженні матеріалів, необхідних для виконання курсових проектів і дипломної роботи.

Керівник практики від університету повинен до її початку визначити наявність і обсяг конструкторської й технічної документації, яка є наявності на підприємстві і може бути використана в якості вихідних матеріалів для виконання курсових проектів по дисциплінах кафедри і дипломної роботи. На основі цієї інформації при участі інших викладачів кафедри, складають окремі завдання кожному студентові щодо збору вихідних матеріалів для курсових, дипломних проектів чи робіт.

Перед початком практики кожному студентові видають щоденник, у якому розписано календарний план проходження практики та окремо наведено індивідуальні завдання зі збору матеріалів до курсових, дипломних проектів чи робіт. Приклади оформлення договору на практику та щоденника наведено в додатках А і Б.

Керівництво практикою здійснюється викладачами університету і фахівцями базового підприємства. Керівники практики від підприємства консультують студентів на робочих місцях і сприяють їм в одержанні необхідних матеріалів для виконання курсових, дипломних проектів чи робіт, забезпечують можливість роботи в технічній бібліотеці, архіві тощо. Керівник практики від університету проводить періодичні консультації студентів.

При вивченні й підготовці окремих питань рекомендується використовувати на підприємстві відомчу літературу, а також періодичну технічну літературу і навчальні посібники з відповідних курсів.

4 Зміст практики

За час практики студент повинен вивчити й відобразити у звіті такі питання.

1. Службове призначення виробів, що випускаються цехом (приводять номенклатуру і кількість деталей або складальних одиниць, які виготовляються в цеху і опис службового призначення однієї деталі або одного складального вузла за вказівкою керівника).

2. Аналіз і виявлення методів досягнення необхідної точності виробів, що виготовляються в цеху (приводять перелік методів досягнення точності на прикладі однієї деталі або одного складального вузла).

3. Методи та засоби контролю виробів у цеху (приводить перелік методів і засобів контролю, які застосовують в цеху з ескізом окремих видів засобів контролю).

4. Аналіз технологічності конструкції деталі, складальних одиниць виробів (приводять показники технологічності виробів, взятих для аналізу).

5. Технологічний процес складання виробу.

6. Організація складання (приводять порядок подачі на складання складальних одиниць і деталей, інструменту і т.д.).

7. Технологічний процес виготовлення типової деталі (приводять операційні технологічні карти механічної обробки деталі із вказівкою обладнання, технологічного оснащення, режимів обробки й норм часу).

8. Аналіз існуючих технологій механообробки й складання виробів.

9. Базування деталей у процесі механічної обробки й складання виробів.

10. Розробка техпроцесів на верстатах з ЧПК (приводять операційні технологічні карти на одну з деталей, які обробляють на верстатах з ЧПК в цеху, програму обробки).

11. Застосування САПР при розробленні техпроцесів мехобробки або складання виробів (приводять назву системи, версію, режим використання: сітковий або локальний, результати проектування у вигляді роздруківок і копій екранів основних етапів роботи).

12. Організація робочого місця верстатника і складальника (приводять ескіз розташування обладнання та оснащення робочого місця виготовлення виробів).

13. Застосування промислових роботів у механообробних і складальних цехах.

14. Робототехнологічні комплекси (РТК) механічної обробки й складання виробів (приводять перелік технічної документації на вибір об'єктів роботизації і складання роботизованих технологічних процесів; послідовність проектування роботизованих технологічних процесів; моделі РТК, які застосовують в цеху та їх технічну характеристику; інформаційне й програмне забезпечення РТК; тип ЕОМ для керування РТК; організація робочого середовища при роботизованому виробництві: транспортні, завантажувальні, орієнтуючі пристрої тощо; ескіз компонування РТК).

15. Гнучкі автоматизовані модулі, системи, виробництва у механічних і складальних цехах (приводять моделі і технічні характеристики устаткування, транспортних систем; орієнтуючих, контролюючих і керуючих систем; документацію та послідовність складання технологічних процесів для автоматизованого виробництва; ескіз робочого місця).

16. Аналіз інструментального оснащення для верстатів з ЧПК і гнучких автоматизованих виробництв (приводять номенклатуру різального і допоміжного інструменту для верстатів з ЧПК; ескіз і опис пристроїв для налаштування інструменту поза верстатом; ескізи й опис пристроїв для автоматичної заміни різального й допоміжного інструменту; ескізи і опис пристроїв, що сигналізують про граничне зношування або руйнування леза інструменту).

17. Рівень механізації і автоматизації в механічному або складальному цеху: організація транспортних потоків (маси деталей і стружки) на робочому місці виготовлення конкретної деталі або складального вузла; визначення реального завантаження верстата або складального місця за допомогою хронометражу; аналіз причин втрат робочого часу; вивчення пристроїв для переміщення заготовок до робочого місця, пристроїв для завантаження

верстата, автоматичних пристосувань, засобів активного або пасивного контролю обробки, автоматичних пристроїв для зміни положення заготовки при транспортуванні або орієнтуванні, систем керування автоматичним циклом, системи керування автоматичного переміщення робочих органів верстата з забезпеченням точності позиціонування (приводять рекомендації з усунення втрат робочого часу; опис роботи пристроїв механізації і автоматизації з ескізом загального виду пристроїв, кінематичної, електричної, пневмогідролічної схем).

18. Охорона праці в цеху (приводять основні заходи щодо безпечних умов праці в цеху).

19. Обо'язки інженера-технолога.

5 Теми для вивчення в період практики

Під час проходження практики студент повинен самостійно опрацювати низку питань. Основними з них є:

- загальна характеристика цехів підприємства: заготівельних, механообробних, складальних, зварювальних, інструментальних;
- система технологічної підготовки виробництва, яка діє на підприємстві;
- переважаючі види виробництв в механообробних, зварювальних і складальних цехах підприємства;
- способи обробки поверхонь деталей, що застосовуються на підприємстві;
- способи, засоби і прийоми забезпечення показників якості деталей при обробці;
- прийняті методи проектування технологічних процесів;
- наявність аналогічних, типових або групових технологічних процесів;
- прийнятий рівень оснащення процесів та операцій спеціальними пристосуваннями та інструментами;
- необхідність застосування в процесах нових методів обробки, обладнання, оснащення та інструменту;
- наявні організаційні і технічні засоби керування якістю продукції та надійністю процесів її виготовлення;
- вимоги до автоматизації виробничих процесів;
- організаційні особливості виробництва;
- техніко-економічні показники виробничих процесів.

6 Лекції та екскурсії

Під час проходження практики її керівники організують для студентів лекції та екскурсії. Для їх проведення бажано залучати висококваліфікованих фахівців підприємства.

Приблизна тематика лекцій

1. Історія розвитку підприємства, його досягнення, об'єкти виробництва, обсяг продукції, що випускається.
2. Впровадження на підприємстві нової техніки, нових технологічних процесів, обладнання, оснащення та інструментів.
3. Результати застосування на підприємстві верстатів з ЧПК, гнучких виробничих модулів та іншого автоматизованого обладнання.
4. Досвід застосування сучасної обчислювальної техніки й програмного забезпечення для виконання розрахунково-графічних робіт.
5. Досвід застосування на підприємстві автоматизованої системи управління (АСУ).

З метою ознайомлення з іншими цехами підприємства для практикантів організують екскурсії, які проводять керівники практики або фахівці, призначені відділом технічного навчання.

Приблизний перелік цехів і дільниць, у які організують екскурсії:

- ковальський, штампувальний, пресовий цехи;
- ливарний цех;
- заготівельний цех або дільниця;
- термічний цех або дільниця;
- цех або дільниця покриттів або фарбування;
- дільниця верстатів з ЧПК та обробляючих центрів;
- дільниця автоматичних ліній і агрегатних верстатів.

7 Охорона праці під час проходження практики

На організаційних зборах перед початком практики зі студентами проводять вступний інструктаж з охорони праці і техніки безпеки. Його проводить викладач кафедри, відповідальний за організацію практики. При цьому заповнюють кафедральний журнал з техніки безпеки, в якому розписуються студенти, які пройшли інструктаж і викладач, що його проводив.

За місцем проходження практики студенти проходять вступний інструктаж у заводських кабінетах з техніки безпеки і на робочих місцях основними завданнями якого є:

- ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку і основами трудової дисципліни на підприємстві;
- ознайомлення з інструкціями, правилами й нормами з техніки безпеки і виробничої санітарії, електробезпеки і пожежної безпеки стосовно до умов конкретного структурного підрозділу і підприємства в цілому;
- ознайомлення із санітарно-гігієнічними заходами, проведеними на підприємстві та ін.

Студенти, що не пройшли вступний курс інструктажу на робочому місці, до проходження практики не допускаються.

Керівник практики від кафедри контролює проведення і оформлення посадовими особами інструктажу на кожному новому робочому місці за встановленою на підприємстві формою.

При проходженні практики студент зобов'язаний строго дотримуватися правил внутрішнього розпорядку: інструкцій, правил і норм техніки безпеки і виробничої санітарії.

Студент зобов'язаний негайно повідомити адміністрацію цеху (дільниці), кафедру і керівника практики від кафедри про нещасні випадки, які сталися під час проходженні практики.

При нещасному випадку, який трапився зі студентом, керівники практики беруть безпосередню участь у розслідуванні його причин. Про результати розслідування керівники практики негайно повідомляють ректора університету, декана факультету і завідувача кафедри.

Не допускається використовувати студентів на роботах, які не відповідають профілю спеціальності.

8 Підбір матеріалів для курсових проектів та робіт

Під час проходження технологічної практики студентам необхідно підібрати матеріали для виконання курсових, дипломних проектів чи робіт. Підбір матеріалів здійснюється у відповідності з методичними вказівками до виконання курсових проектів чи робіт. Перелік дисциплін, з яких будуть виконуватися курсові проекти і роботи, керівник практики доводить до відома студентів перед початком практики.

9 Оформлення звіту з практики

Звіт є основним документом для отримання заліку з практики. Звіт виконується у вигляді пояснювальної записки кожним студентом індивідуально і є його творчою роботою. При підготовці звіту слід керуватися програмою практики.

Рекомендований зміст звіту

Титульний аркуш.

1. Коротка історія підприємства і характеристика продукції, яка випускається.
2. Основні напрямки розвитку підприємства.
3. Коротка характеристика цеху (дільниці), структура і призначення.
4. Планування і оснащеність робочого місця.
5. Робоче креслення заданої деталі.
6. Призначення заданої деталі та її основні особливості.
7. Маршрутний технологічний процес.
8. Підбір обладнання, пристосувань різального та вимірювального інструменту.
9. Ескізи наладок на 2 – 3 операції технологічного процесу.
10. Техніка безпеки при проведенні робіт на металорізальних верстатах та при виконанні слюсарних робіт.

Висновки.

Додатки: креслення, описи технологічних процесів, комплекти конструкторської та технологічної документації тощо.

Невід'ємною частиною звіту з практики є щоденник проходження практики встановленої форми та змісту. У ньому крім оформленого календарного плану й індивідуального завдання повинен міститися відгук керівника від підприємства й короткий висновок керівника від кафедри про практику студента.

Дати прибуття на підприємство й вибуття, а також відгук керівника практики від підприємства засвідчуються печатками підприємства.

Загальний обсяг звіту – 40 - 50 сторінок. Рисунки, схеми, креслення, ескізи, технологічні карти повинні бути оформлені у відповідності до вимог ЄСКД та ЄСТД.

Текстову частину звіту оформляють згідно вимог до оформлення текстових документів [3].

10 Захист звіту з практики

Після закінчення практики студент захищає звіт перед комісією, до складу якої входять викладачі випускової кафедри і, по можливості, фахівці підприємств. Захист відбувається в терміни, встановлені навчальними планами.

До захисту повинні бути представлені повністю оформлені звіт, щоденник та матеріали, необхідні для виконання курсових проектів і дипломної роботи. Після успішного захисту звіт та щоденник практики здають в архів, а додатки повертаються студентові для подальшого використання в навчальному процесі.

За підсумками практики виставляється оцінка за національною шкалою «відмінно», «добре», «задовільно» і «незадовільно», сума балів та оцінка за системою ECTS.

Основними критеріями для оцінки роботи студента під час технологічної практики є:

- ступінь володіння практичними навиками розв'язування інженерних задач в тому числі і з використанням сучасних інформаційних технологій;
- трудова дисципліна;
- якість виконання завдання;
- зміст щоденника;
- участь студента в науково-дослідній роботі;
- якість оформлення звіту;
- повнота підбору матеріалів, необхідних для виконання курсових робіт та проектів, а також дипломної роботи;
- відгук керівника практики від підприємства.

Студент, який не виконав програму практики або отримав незадовільну оцінку при захисті звіту, направляється для повторного проходження практики в межах встановленого часу.

Студент, який не виконав програму практики з поважних причин, направляється на практику у вільний від навчання час.

У випадку немотивованого невиконання студентом програми практики або одержання незадовільної оцінки за практику кафедра та деканат порушують питання перед ректором університету щодо його відрахування як такого, що має академічну заборгованість.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Дичковський, М.Г. Технологічна оснастка. Проектно-конструкторські розрахунки пристосувань: Навчальний посібник [Текст] / М.Г. Дичковський – Тернопіль: ТДТУ, 2001. – 277 с.
2. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення [Текст]. – К.: Держспоживстандарт України, 1996. – 24 с.
3. ГОСТ 3.1404-86. ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием [Текст] – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 56с.
4. Когут, М.С. Механоскладальні цехи та дільниці у машинобудуванні: Підручник. [Текст] / М.С. Когут – Львів: Видавництво державного університету «Львівська політехніка», 2000. – 352 с.
5. Плоткін Я.Д., Організація і планування виробництва на машинобудівному підприємстві: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. [Текст] / Я.Д. Плоткін, О.К Янушкевич – Львів: Світ, 1996. – 352 с.
6. Руденко, П.О. Проектування технологічних процесів у машинобудуванні [Текст]: Навчальний посібник /П.О. Руденко – К.: Вища школа, 1993. – 414 с.
7. Руденко, П.О. Вибір, проектування і виробництво заготовок деталей машин [Текст] / П.О. Руденко, В.О. Харламов, О.Г. Шустик – Київ: Вища школа, 1993. – 288 с.
8. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. [Текст] / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова – М.: Машиностроение, 1985.
9. Фэльдштейн, Е. Э. Металлорежущие инструменты: справочник конструктора [Текст] / Е. Э. Фэльдштейн, М.А. Корниевич. – Минск: Новое знание, 2009. – 1039 с.

Приклад оформлення договору на проходження технологічної практики

ДОГОВІР № _____
про проведення практики студентівМісто Тернопіль "____" _____ 20__ р.Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя (далі - університет) в особі ректора Яснія П.В., який діє на підставі _____ Статуту університету _____, і, з другої сторони, _____ *Ремонтно-механічний завод «Обрій»* _____(назва підприємства, організації, установи, прізвище та ініціали фізичної особи-підприємця)
(надалі – база практики) в особі _____ *директора Шніцара В.Я.* _____
(посада, прізвище та ініціали)

_____, що діє на підставі

_____ *статуту підприємства* _____ (далі - сторони),
(статут підприємства, розпорядження, засновницький договір, довіреність, виписка з ЄДР)
уклали між собою Договір:**1. База практики зобов'язується:**

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Напрямок підготовки, спеціальність	Курс	Вид практики	Термін практики (початок - кінець)
1	<i>Петренко Петра Івановича</i>	<i>131 Прикладна механіка</i>	<i>III</i>	<i>Технологічна</i>	<i>3.07.2017-13.08.2017</i>

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання студентами програми практики, не допускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити студентам створення належних умов для проходження практики на виробництві, дотримання правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії відповідно до законодавства. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі

порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти університет.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати студентам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Дотримуватись Закону України «Про захист персональних даних» щодо персональних даних студентів, які стали відомі у зв'язку із виконанням цього Договору.

2. Університет зобов'язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі студентами під час проходження практики.

2.4. Університет зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із чинним законодавством України.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за Договором, вирішуються у встановленому порядку.

4. Додаткові умови:

4.1. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно із календарним планом.

4.2. Договір складений у двох примірниках, що мають однакову юридичну силу, для кожної із сторін.

4.3. Проходження та керівництво практикою здійснюється без оплати.

4.4. База практики дає згоду на обробку її персональних даних, отриманих у результаті укладання цього Договору, з метою виконання, розірвання та припинення останнього.

4.5. Місцезнаходження:

університет: вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001. Тел.(0352)52-41-81.

Факс (0352)25-49-83, <http://www.tntu.edu.ua>, e-mail: univ@tu.edu.te.ua

база практики: _____ *Ремонтно-механічний завод «Обрій»:*

вул. Поліська, 10, м. Тернопіль

Підписи та печатки

Від університету:

_____ *Ясній П.В.*

ПЕЧАТКА
(підпис) _____ (прізвище та ініціали)

ВУЗу

М.П. «____» _____ 20__ р.

Від бази практики:

_____ *Шніцар В.Я.*

(підпис) _____ (прізвище та ініціали)

М.П. _____ 20__ р.

ПЕЧАТКА
«_____»
БАЗИ
ПРАКТИКИ

Приклад заповнення щоденника технологічної практики

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Технологічна

(вид і назва практики)

студента

Петренка Петра Івановича

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет

Інженерії машин, споруд та технологій

Кафедра

Технології машинобудування

Освітньо-кваліфікаційний рівень

бакалавр

Напрямок підготовки

6.050502 «Інженерна механіка»

Спеціальність

(назва)

///

курс, група

MT-31

Календарний графік проходження практики

№	Види робіт	Тижні проходження практики						Відмітка про виконання
		I	II	III	IV	V	VI	
1	Ознайомлення з базою практики.	×						
	Узгодження завдання.							
	Інструктаж з техніки безпеки.							
2	Ознайомлення з продукцією підприємства та особливостями виробничого процесу.	×						
3	Ознайомлення з особливостями побудови технологічних процесів виготовлення деталей.		×					
4	Аналіз методів досягнення необхідної точності. Методи та засоби контролю.		×					
5	Ознайомлення з обладнанням, оснащенням та інструментом.			×				
6	Ознайомлення з особливостями технологічних процесів складального виробництва.			×				
7	Ознайомлення з особливостями побудови та реалізації технологічних процесів на верстатах з ЧПК.				×			
8	Ознайомлення з засобами механізації та автоматизації, які використовуються в цеху.				×			
9	Аналіз виконаної роботи. Виготовлення необхідних креслень, копій документації.					×	×	
10	Оформлення звіту з практики.						×	

Керівники практики:
від вищого навчального закладу

(підпис)

Пилипець М.І.

(прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи

(підпис)

Шніцар В.Я.

(прізвище та ініціали)

Зразок оформлення титульної сторінки звіту з технологічної практики

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Кафедра технології машинобудування

З В І Т

з технологічної практики

на базі ремонтно-механічного заводу «Обрій»

Виконав
студент групи МТ-31

Петренко П.І.

Керівник практики від ВУЗу:
д.т.н., професор

Пилипець М.І.

Керівник практики від підприємства:
Директор

Шніцар В.Я.

Печатка
бази
практики

Тернопіль
2017

