

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Ректор академії, професор  
\_\_\_\_\_ В. І. Аранчій  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 р.

**ЗБІРНИК ПРОГРАМ ПРАКТИК**  
галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»  
спеціальність 208 «Агроінженерія»  
СВО «Бакалавр»  
скороченого терміну навчання  
(2017 рік набору)

Полтава 2017

Збірник програм практик підготували:

к.т.н., професор кафедри Лапенко Г. О.; к.т.н., доцент Горбенко О. В.; к.т.н., доцент Іванкова О. В.; к.т.н., ст. викладач Келемеш А. О.

Збірник програм практик для здобувачів вищої освіти СВО «Бакалавр» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 208 «Агроінженерія» розглянута, схвалена та рекомендована до видання науково-методичною радою спеціальності «Агроінженерія» (протокол № 8 від 27 березня 2017 р.).

Голова науково-методичної ради  
спеціальності «Агроінженерія»,  
доцент, к.т.н.

С. В. Ляшенко

## **ЗМІСТ**

1. Виробничо-технологічна практика в АПК.
2. Виробничо-ремонтна практика.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

**Інженерно-технологічний факультет**

**Кафедра Машиновикористання і  
виробничого навчання**

**ПРОГРАМА**

**Виробничо-технологічної практики в АПК**

для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» спеціальності 208  
«Агроінженерія».



Полтава 2017

**Укладачі:** Сакало Віктор Миколайович – к.т.н., доцент;  
Падалка Вячеслав Вікторович – к.т.н., доцент;  
Ляшенко Сергій Васильович – к.т.н; доцент;  
Дорошенко Сергій Володимирович

Розглянуто та схвалено до видання на засіданні кафедри  
Машинвикористання і виробничого навчання  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 року, протокол № \_\_\_\_ .

Науково-методичної ради інженерно-технологічного факультету  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ року, протокол № \_\_\_\_ .

Сакало В.М., Падалка В.В., Ляшенко С.В., Дорошенко С.В. Програма  
практики виробничо-технологічної в АПК для здобувачів ступеня вищої  
освіти «Бакалавр» спеціальності 208 «Агроінженерія». – Полтава: РВВ  
ПДАА..

## ВСТУП

Нинішнє аграрне виробництво України не може ефективно функціонувати без засобів механізації, без комплексної механізації рослинництва.

Сучасні умови аграрного виробництва потребують удосконалення навичок та професіоналізму інженерно-технічних кадрів на селі. Отримані знання теоретичної підготовки мають підкріплюватися досвідом набутим у виробничих умовах підприємств. Нажаль, оснащеність навчальної бази сучасною сільськогосподарською технікою має значний відрив від умов виробництва в передових господарствах. Таким чином практична підготовка в передових господарствах різної форми власності є необхідною ланкою для виховання фахівця високого гатунку.

Це потребує сьогодні формування системи машиновикористання в аграрному виробництві, а саме:

1. Створення міцної матеріально-технічної бази підприємства у відповідності з спеціалізацією виробництва.
2. Створення виробничо-технічної бази для забезпечення роботоздатності машин.
3. Належна професійна підготовка інженерно-технічних працівників підприємства.
4. Вивчення та впровадження в конкретне виробництво досягнень науки та досвіду передових підприємств.

Метою практики є оволодіння студентами сучасних методів, форм організації та знарядь праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них на базі одержаних у ВНЗ знань професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРАКТИК

Завдання практик: формування професійних навичок зі спеціальності, закріплення і систематизація знань, одержаних при вивченні спеціальних дисциплін на основі аналізу діяльності конкретного сільськогосподарського підприємства, оволодіння практичним досвідом, розвиток професійного мислення, прищеплення умінь організаторської і суспільно-громадської діяльності в трудовому колективі.

Базами практик можуть бути передові сільськогосподарські підприємства, виробничі підрозділи навчальних закладів і науково-дослідних установ та підприємств різних форм власності, діяльність яких відповідає профілю спеціальності студентів.

Договір про проведення практики є офіційним документом на проведення практики.

Порядок представлення заявок і укладання договорів встановлюється наказом ректора. При цьому вказується факультет, курс, група, прізвище, ім'я та по батькові студентів, строки проходження практики, керівник практики від академії.

Керівник господарства – визначає порядок організації і проведення практики, створює необхідні умови для виконання студентами програми практики, забезпечує спецодягом, призначає керівника практики від господарства (підприємства) та організовує контроль за роботою студентів.

У період практик студенту видається індивідуальне завдання на вивчення окремих питань, пов'язаних з даним виробництвом. Зміст завдання визначається, виходячи з характеру роботи, яка виконується студентом на робочому місці.

Для більш чіткої організації й проведення практик деканатом факультету та відповідними кафедрами повинні складатися робочі плани, якими передбачається вирішення всіх питань щодо організації, проведення, методичного забезпечення, керівництва, контролю й звітності за проходженням практики. Ці плани узгоджуються з навчальним відділом академії.

По академії готується наказ, в якому відображаються всі організаційні питання проведення практики у поточному навчальному році.

**Метою виробничо-технологічної практики є:** закріплення і поглиблення теоретичних знань з конструкції тракторів та сільськогосподарських машин; складання, обслуговування та водіння машинно-тракторних агрегатів.

### **1.1. Головними задачами практики є:**

1. Практичне опанування технології роботи на машинно-тракторних агрегатах, зернозбиральних комбайнах та інших сільськогосподарських машинах;

2. Вивчення та впровадження в виробництво досягнень науки і передових методів роботи на сільськогосподарських машинах;

3. Придбання навичок по технічному обслуговуванню машинно-тракторного парку та правилам зберігання машин;

4. Ознайомлення зі структурою і виробничою діяльністю тракторної бригади чи іншого виробничого підрозділу;

5. Набуття досвіду громадської, організаційної та виховної роботи.

6. Вивчення досвіду та набуття практичних навичок в організації раціонального парку, комплексній механізації виробничих процесів в рослинництві і тваринництві, а також по охороні праці, правилам техніки безпеки та протипожежної профілактики.

7. Вивчення передового досвіду і розвиток ініціативи та творчого підходу при вирішенні інженеро-технологічних задач в сільськогосподарському виробництві.

### **1.2. Організація практики**

Виробничо-технологічну практику студенти проходять після закінчення 3 курсу в закріплених за вузом як бази практики передових сільськогосподарських підприємствах різних форм власності на штатних посадах тракториста-машиніста, комбайнера або помічника комбайнера.

Практикант призначається на відповідну посаду наказом по господарству або рішенням правління і на протязі практики являється повноправним працівником цього господарства.

З прибуттям в господарство практикант повинен одержати вступний інструктаж по охороні праці а також інструктаж на робочому місці з відповідним оформленням в журналі.

Науково-методичне керівництво студентами-практикантами виконують викладачі академії, а організаційно-технічне – спеціалісти підприємства,



призначені для цього наказом по підприємству або рішенням правління на весь період практики.

Спеціаліст – керівник практики від підприємства повинен проводити керівництво роботою практиканта кожний день, та систематично (раз на тиждень) перевіряти ведення щоденника та складання звіту.

**Студент-практикант зобов'язаний:**

- повністю виконати завдання, передбачені програмою практики;
- виконувати діючі на підприємстві правила внутрішнього розпорядку;
- вивчити і суворо виконувати правила охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;

- нести відповідальність за виконану роботу і її наслідки на рівні зі штатними робітниками;

- брати активну участь в громадському житті господарства і колективу бригади;

- у період виробничо-технологічної практики студент веде щоденник в який кожен день записують перелік основних робіт, які виконуються, додається опис технологічних процесів, організації робіт на дільницях проходження практики, а також доручень, які виконують студенти по суспільній практиці.

До щоденника додаються схеми технологічного процесу, опис особистих спостережень, критичні зауваження, висновки і побажання, креслення, ескізи і т.п.

На кожного студента-практиканта підприємство надає академії виробничу характеристику з оцінкою його роботи за період практики. Після закінчення практики щоденник і звіт завіряються підприємством.

До звіту додається характеристика з місця практики, щоденник, довідка про виконаний обсяг робіт, матеріали виконання індивідуального завдання, договір та повідомлення.

В двох денний термін після закінчення практик студент повинен подати звіт на кафедру, та в десяти денний з початку занять захистити його

З урахувань спеціалізації і зональних умов в програму виробничо-технологічної практики можуть бути внесені відповідні критерії.

### 3. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

#### Орієнтований розподіл часу

<i>Назва робіт</i>	<i>Кількість годин</i>
<i>3.1. Ознайомлення з сільськогосподарським підприємством. Інструктаж техніки безпеки у період проходження практики.</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Робота на агрегатах по догляду за просапними культурами</i>	<i>24</i>
<i>3.3. Робота на агрегатах для обробітку ґрунту і посіву зернових культур</i>	<i>24</i>
<i>3.4. Робота на агрегатах (комбайнах) для скошування і обмолоту зернових культур (на посаді помічника)</i>	<i>32</i>
<i>3.5. Робота в автогаражі на посту заправки машин</i>	<i>8</i>
<i>3.6. Робота в майстерні (технічне обслуговування тракторів і автомобілів)</i>	<i>8</i>
<i>3.7. Робота на майданчику зберігання сільськогосподарської техніки та технологічної наладки машино-тракторних агрегатів</i>	<i>8</i>
<i>3.8. Робота на тваринницькій фермі</i>	<i>16</i>
<i>3.9. Узагальнення матеріалу та оформлення звіту щоденника</i>	<i>16</i>
<b><i>Всього</i></b>	<b><i>144</i></b>

#### ***3.1 Ознайомлення з сільськогосподарським підприємством***

1. Ознайомитися з історією і трудовими традиціями господарства, в якому студент проходить практику.

2. Вивчити форми роботи суспільно-громадських організацій і дати оцінку їх ефективності.

3. Вивчити методи поширення досвіду передовиків, форм матеріального і морального заохочення.

4. Вивчити, як досягається сумісництво функцій спеціалістів сільського господарства, як технологів, організаторів і вихователів.

5. Ознайомитися зі змістом комплексного плану соціального розвитку господарства і ходом його виконання.

6. Проведення і оформлення інструктажу з охорони праці на виробничих ділянках. Вивчення стану техніки безпеки в ремонтних майстернях, при роботі на машинах, технічному обслуговуванні та заправці паливно-мастильними матеріалами, на тваринницьких фермах і в переробних цехах.

7. Санітарно-гігієнічні умови роботи на машинах і при їх технічному обслуговуванні і ремонті. План заходів по охороні праці і техніці безпеки та його фактичне виконання в поточному році.

### ***3.2. Робота на агрегатах по догляду за просапними культурами***

Проведення щозмінного технічного обслуговування трактора. Перевірка стану і приймання агрегату для міжрядного обробітку просапних культур. Технічна наладка агрегату. Огляд ділянки. Знаходження стикових міжрядь. Розбивка поля на загінки. Пробний заїзд і наладка агрегату.

Міжрядний обробіток просапних культур із дотриманням агрономічних і допусків. Періодичний контроль якості міжрядного обробітку просапних культур.

Технічне обслуговування агрегату. Передача зміни. Правила безпеки. Охорона навколишнього середовища. Аналіз виявлених недоліків і пропозиції щодо їх усунення.

### ***3.3 Робота на агрегатах для обробітку ґрунту і посіву зернових культур***

Проведення щозмінного технічного обслуговування трактора. Перевірка стану і приймання орного агрегату (плоскорізу). Технічна наладка агрегату. Вибір способу руху агрегату. Розбивка поля на загінки. Оранка агрегатом відповідно до агрономічних і допусків. Маневрування швидкостями і використання все режимного регулятора для підвищення продуктивності праці і повного завантаження трактора. Періодичний контроль якості оранки. Технічне обслуговування агрегату. Постановка на місце стоянки.

Робота на агрегатах для передпосівного обробітку ґрунту. Перевірка технічного стану і приймання тракторного агрегату. Технічна наладка агрегату. Боронування (суцільна культивация) з дотриманням агрономічних і допусків. Послідовність та строки виконання операцій при вирощуванні культур. Маневрування швидкостями і використання все режимного регулятора для підвищення продуктивності праці і повного завантаження

трактора. Періодичний контроль якості оранки. Технічне обслуговування агрегату. Передача зміни

Робота на агрегатах для посіву зернових культур. Розмітка поля. Перевірка стану і приймання агрегату. Технічна наладка посівного агрегату. Підготовка поля для сівби (розмітка). Періодичний контроль якості роботи сівалки після пробного і перших проходів агрегату. Проведення посіву культур з дотриманням агронормативів і допусків. Освоєння прийомів завантаження сівалок з найменшими простоями агрегату. Спостереження за якістю роботи сівалок і негативне усунення неполадок. Аналіз неполадок, виявлених у процесі сівби і пропозиції щодо їх усунення. Охорона навколишнього середовища.

### ***3.4. Робота на агрегатах (комбайнах) для скошування й обмолоту зернових культур***

Перевірка технічного стану і приймання агрегату.

Проведення щозмінного та планового технічного обслуговування комбайна. Наладка агрегату на заданий технологічний режим. Огляд ділянки пробний заїзд, наладка жатки. Виконання роботи по скошуванню відповідно до агронормативів і допусків.

Періодичний контроль якості роботи, усунення неполадок, які з'являються при роботі з начіпною жаткою наладка жатки. Вибір найбільш доцільного способу руху, скорочення холостих переїздів. Технічне обслуговування агрегату. Постановка на місце стоянки.

Робота на зернозбиральних комбайнах. Огляд ділянки, наладка комбайна, перевірка технічного стану і наладка комбайна на технологічний режим. Пробний заїзд. Розбивка поля на загінки.

Перевірка якості в процесі роботи чистоти обмолоту. Регулювання комбайна з метою не допущення втрат зерна, його подрібнення, перевірка відсутності зерна в соломі і втрат колосків.

Послідовність та строки виконання операцій при збиранні сільськогосподарських культур.

Систематична перевірка в процесі роботи чистоти обмолоту, та своєчасне усунення причин втрат зерна при їх виявленні. Пряме комбайнування. Технічне обслуговування агрегату. Передача зміни. Протипожежний захист і правила безпеки. Аналіз неполадок, виявлених у процесі роботи і пропозиції щодо їх усунення.

### ***3.5. Робота в автогаражі і на посту заправки машин нафтопродуктами***

Ознайомитись із структурою управління, будовою і роботою авто гаража, порядок випуску автомобілів на рейс, із проведенням контролю й обліку повернення з рейсу. Вивчення пунктів технічного обслуговування, порядком забезпечення їх обладнанням, технічною оснасткою, графіками технічного обслуговування та ремонту. Діагностування автомобілів разом із механіком або досвідченим робітником. Проведення щозмінного та планового технічного обслуговування автомобілів.

Робота слюсарем із ремонту автомобілів: під наглядом досвідчених робітників.

Ознайомитись з планом розміщення об'єктів на пункті заправки машин ПММ, обліковою і звітною документацією, зі способам утилізації та правилами збереження відпрацьованих мастил. Виконання робіт по заправці машин паливом, мастилом, технічними рідинами. Аналіз неполадок, виявлених у процесі роботи і пропозиції щодо їх усунення. Стан охорони праці та протипожежної безпеки.

### ***3.6. Робота в майстерні і на пункті технічного обслуговування***

Ознайомлення з організацією (компоновкою) робочих місць і забезпечення їх обладнанням, технологічною оснасткою, інструментом і технічною документацією. Вивчення виробничого процесу майстерні підприємства. Діагностування машин і дефектовка деталей (разом з майстром або досвідченим працівником). Проведення технічного обслуговування сільськогосподарських машин. Робота слюсарем по ремонту с-г техніки під наглядом досвідчених працівників (роботу слід починати з обслуговування простих с-г машин і знарядь, а потім перейти на виконання більш складних робіт). Із закінченням роботи в майстерні студент повинен самостійно виконувати розбирально-мийні складально-регульовальні роботи. Аналіз неполадок, виявлених у процесі роботи і пропозиції щодо їх усунення. Стан охорони праці та протипожежної безпеки.

### ***3.7. Робота на майданчику зберігання сільськогосподарської техніки та технологічні наладки машинно-тракторних агрегатів***

Ознайомлення з обладнанням майданчика. Підготовка засобів і матеріалів, які використовуються при постановці машин на зберігання. Підготовка машини до зберігання. Виконання робіт на майданчику і складах,

зберігання складальних одиниць і деталей, зняття з машини на короткочасне зберігання.

Робота по консервації поверхонь машин та герметизації внутрішніх порожнин машини.

Технічне обслуговування в період зберігання і зняття із зберігання.

Ознайомлення з обладнанням, будовою і розташуванням майданчиків для комплектування і наладки МТП. Комплектування агрегатів. Аналіз неполадок, виявлених у процесі роботи і пропозиції щодо їх усунення.

### ***3.8. Робота на тваринницькій фермі***

Ознайомлення з тваринницькою фермою.

Ознайомлення зі способами механізації кормозаготівельних кормів та механізацією їх роздачі. Технологією збирання трав на сіно, силос, сінаж. Вивчення косарки, волокуші, прес-підбирача, навантажувача, грабель, скиртоклада, косарки-подрібнювача, косарки-плющилки.

Підготовка машин до роботи, контроль якості роботи, виявлення несправностей та їх усунення.

Ознайомлення з організацією робіт в бригаді по заготівлі сіна, закладці сінажу, силосу і проведення технічних оглядів за сіно - і силосозбиральними машинами.

### ***3.9. Узагальнення матеріалу та оформлення звіту, щоденника***

По закінченню виробничо-технологічної практики

Студенти узагальнюють усі матеріали, роблять аналізи і висновки, завершують оформлення звіту, щоденника. У щоденнику вказують види і обсяги виконаної роботи в період практики звіт оформлюють з дотриманням згідно методичних вказівок.

## **4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ**

По закінченні практики студент складає письмовий звіт, здає його керівнику практики від академії одночасно з щоденником, підписаним керівником практики від підприємства (установи, організації).

Звіт з практики повинен містити:

- титульний аркуш, зразок якого наведено в додатку В;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів;
- вступ;
- два розділи основного тексту;
- індивідуальне завдання;
- висновки;
- список використаної літератури;
- додатки (при наявності).

Перший розділ основного тексту звіту повинен містити відомості про конкретно виконану студентом роботу в період практики, а також короткий опис підприємства (установи, організації, цеху, відділу, і т.д.) і організації його діяльності, питання охорони праці, висновки і пропозиції відповідно до програми практики.

Другий розділ “Індивідуальне завдання” являє собою поглиблене опрацювання одного з питань технології механізації вирощування сільськогосподарських культур. Тема індивідуального завдання вибирається студентом самостійно і узгоджується з керівниками практики від академії і від підприємства. Для оформлення звіту студенту виділяється 2 дні наприкінці практики.

Складання звіту є частиною роботи студента на практиці. Звіт є навчальним завданням, яке виконується студентом самостійно і являє собою документальне вираження виконаної роботи.

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

- систематизувати знання і навички, отримані в результаті проходження практики;
- придбати навички складання технічних звітів, опису схем електричних з'єднань, устаткування, експлуатаційних робіт;
- виробити здатність до аналізу й оцінки досліджуваних процесів виробництва, методів перевірки, характеристик і технічних параметрів устаткування.

Звіт повинен містити елементи аналізу питань механізації технологічних процесів у цілому, і, конкретно в технології вирощування сільськогосподарських культур. У звіті також наводять узагальнюючі дані про переваги і недоліки технологій, питання організації й автоматизації виробництва, використання сучасних досягнень науки і техніки.

Звіт про виконання індивідуального завдання має бути строго документальним. Описання і вступ ілюструють кресленнями, схемами, фотокартками, ескізами, підтверджують посиланнями на існуючі вказівки.

Складається звіт технічно і літературно грамотно. У ньому також необхідно навести перелік використаної літератури і ДСТів.

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

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

Текст може бути написаний від руки чи надрукований. У першому випадку текст пишуть акуратно темними чорнилами чи пастою (чорного, темно фіолетового, темно синього кольору) з відстанню між рядками 8-10 мм (20-25 рядків на сторінку). Весь текст повинен бути написаний чорнилами (пастою) одного кольору і відтінку. Застосування інших кольорів (крім зазначених) не дозволяється.

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

Окремі слова, формули, знаки, що вписуються у надрукований текст, повинні бути чорного кольору. Щільність вписаного тексту має бути максимально наближена до щільності основного тексту.

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

Текст звіту поділяється на розділи, підрозділи, пункти. Заголовки розділів слід розташовувати в середині окремого рядка і друкувати прописними буквами без крапки наприкінці і не підкреслюючи ("РОЗРОБКА СХЕМИ ... " і т.д.). Кожен розділ повинен починатися з нової сторінки. Перенесення слів у заголовку розділу не допускається. Якщо заголовок складається з двох чи більше речень, їх розділяють крапкою.

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

Абзацний відступ повинен бути однаковим по всьому тексту і рівним п'ятом знакам (близько 1,27 см).

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



Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул здійснюють арабськими цифрами без знака №.

Складові частини звіту нумерують таким чином:

- розділи – у межах всього звіту арабськими цифрами і крапкою, наприклад “1 АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ГОСПОДАРСТВА”;
- підрозділи – у межах розділу арабськими цифрами з крапкою, вказується також номер розділу, до якого він відноситься, наприклад, “1.1 Загальні характеристики господарства...”, вище і нижче кожного підрозділу повинно бути не менше одного вільного рядка;
- пункти – у межах підрозділу арабськими цифрами з крапкою, вказують також номери підрозділу і розділів, до яких він відноситься, наприклад, “1.1.2 Аналіз технічного забезпечення господарства...”.

У звіті здійснюються наскрізну нумерацію сторінок арабськими цифрами без крапки наприкінці. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті.

Титульний аркуш, включають в загальну нумерацію, але номер на ньому не ставлять.

Ілюстрації (рисунки, схеми, графіки, фотографії, діаграми) слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. Вони нумеруються в межах кожного розділу арабськими цифрами з указівкою номера розділу, до якого відносяться перед відповідною назвою (наприклад, Рисунок 2.1 – План машинного двору.). Якщо ілюстрація не вміщується на одній сторінці, можна перенести її на інші сторінки, при цьому її назва знаходиться на першій сторінці, а дані, що пояснюють, – на кожній сторінці, і під ними вказують: Рисунок \_ сторінка \_.

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

Таблиця \_\_\_\_\_  
(номер) (назва таблиці)

(номер)	(назва таблиці)		

Рисунок 1. Приклад оформлення таблиці

Якщо рядки чи графи таблиці виходять за формат сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під іншою, переносючи частину таблиці на наступну сторінку. При розподілі таблиці на частини варто пронумерувати арабськими цифрами графи першої частини таблиці,

які слід повторити в продовженні таблиці. Можна також у продовженні таблиці повторити її “шапку”. Слово “Таблиця \_\_\_” вказується один раз ліворуч над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть “Продовження таблиці \_\_\_” з вказівкою її номера.

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

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

У додатки звичайно виносять допоміжні матеріали чи ті, котрі складно розмістити в основному тексті звіту (фотографії, великі схеми й таблиці, довідкові дані і т.д.).

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

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

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

Посилання в тексті на використані літературні джерела дають у квадратних дужках, де при необхідності можуть вказуватися і конкретні сторінки (наприклад, [8] або [8, с.21]). Посилання на формули дають в круглих дужках (наприклад, “формула (4)...”), на ілюстрації – у круглих дужках чи без них залежно від контексту (наприклад, “Електрична схема (Рисунок 2.1.)”).

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

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

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

Обсяг звіту повинен складати не менше 25 сторінок без додатків. Допускаються відхилення в більшу сторону з урахуванням особливостей оформлення звіту.

Текст звіту повинен бути скріплений за допомогою швидкозшивача.

Оформлений звіт з практики перевіряється і аналізується керівниками практики від підприємства (організації) і академії, завіряється печаткою підприємства.

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

## ***5 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ***

Важливим етапом у підведенні підсумків практики є науково-технічна конференція студентів за матеріалами виробничої практики. Мета конференції - розширення технічного світогляду студентів, а також підведення підсумків практики. Студенти виступають з доповідями, які погоджують з керівниками практики. Кращі доповіді студентів можуть бути подані на щорічну конференцію за результатами науково-дослідної роботи студентів.

В останній день практики студент на кафедрі академії звітує про результат проходження практики, здає оформлені звіт і щоденник. За згодою керівництва підприємства та за участю керівників від академію захист звітів може проводитися на виробництві.

Для захисту практики студент повинен представити:

- завірений (керівником від підприємства) підписом і печаткою звіт з практики;
- завірений підписом і печаткою щоденник практики з відзивом керівника від підприємства та завіреним індивідуальним завданням;
- наказ про проходження практики на підприємстві;
- завірєну характеристику студента з підприємства (заводу);
- договір.

Залік з практики студент складає з диференційованою оцінкою. Залік приймає комісія, до складу якої входить один з провідних викладачів кафедри, керівник практики від навчального закладу та за можливості керівник практики від підприємства.

Контроль за підготовкою та проведенням практики, її підсумків здійснює завідувач кафедри, керівники практики згідно з наказом про практику. На засіданнях кафедри за участю представників підприємств обговорюють підсумки практики та приймають заходи щодо її удосконалення.

### Список літературних джерел

1. Ільченко В.Ю. Машиновикористання в землеробстві./Ільченко В.Ю., Нагірний Ю.П., Джолос П.А. та ін.; за ред.. В.І. Ільченка і Ю.П. Нагірного. - К.:Урожай, 1996.-384с.
2. Лімоніт А.С. Практикум із машино використання в рослинництві; навч. Посібник/ Лімонт А.С., Мельник І.І. Малиновський А.С. та ін.; за ред. І.І.Мельника. - К.:Кондор, 2004.-284с.
3. Нагірний Ю.П. Обґрунтування інженерних рішень. -К.:Урожай, 1994.- 216с.
4. Механізовані польові роботи. Методика розрахунку норми виробітку га витрати палива. Книги 1,2,3,4,5.-К.:»Комплекс Віта», 1998.
5. Технології вирощування зернових і технічних культур в умовах лісостепу України. За ред. Академіка УААН П.Т. Саблука.- К.:Н.Н.ЦІАУ, 2008.- 720с.
6. Каталог - довідник машин і обладнання агропромислового комплексу. Державний департамент тракторного і сільськогосподарського машинобудування «Держсільгопсмаш»/Відпов. О.Шраменко, - к.:ТОВ «Арітіс», 2002.-191с.

## Додаток А

Наближені форми таблиць для збирання матеріалу по аналізу виробничої діяльності господарства.

Таблиця А.1 - Структура земельних угідь

Угіддя	Площа, га	відсоток, %
Загальна земельна площа		
Загальна земельна площа угідь		
В тому числі:		
рілля		
садки		
сінокоси		
пасовища		
ліси		
водойми		
присадибні ділянки		

Таблиця А.2 - Структура посівних площ

Культура	Площа, га	відсоток, %
Озима пшениця		
Горох		
Кукурудза на зерно		
Кукурудза на силос		
Овес		
Гречка		
Соя		
Соняшник		
Цукровий буряк		
.....		
Багаторічні трави		
<b>Всього</b>		100

Таблиця А.3 - Урожайність сільськогосподарських культур за останні 3 роки, т/га

Культура	Урожайність за окремі роки					
	20.. р		20..р		20.. р	
	т/га	%	т/га	%	т/га	%
Озима пшениця						
Горох						
Кукурудза на зерно						
Кукурудза на силос						
Овес						
Гречка						
Соя						
Соняшник						
Цукровий буряк						
Багаторічні трави						
<b>Всього</b>		100		100		100

Таблиця А.4 - Собівартість і трудомісткість продукції рослинництва за останні 3 роки

Культура	Затрати праці, год			Собівартість, грн./т		
	20.. р	20.. р	20.. р	20.. р	20.. р	20.. р
Озима пшениця						
Горох						
Кукурудза на зерно						
Кукурудза на силос						
Овес						
Гречка						
Соя						
Соняшник						
Цукровий буряк						
.....		100		100		100
Багаторічні трави						
<b>Всього</b>						

Таблиця А.5 - Економічна ефективність виробництва сільськогосподарської продукції за останні 3 роки

Галузь виробництва	Рік	Затрати, тис. грн.	Реалізація, тис. грн	Прибуток (+) Збиток (-), тис. грн	рентабельність, %
Рослинництво	2013р				
	2014р				
	2015р				

## Додаток Б

### Приклад оформлення змісту звіту

#### ЗМІСТ

##### Вступ

1. Характеристика підприємства
2. Склад машинно-тракторного парку ПСП “Козацька воля”
3. Технологія обробітку ґрунту, комплекси механізації вирощування основних видів сільськогосподарських культур
4. Технологія і комплексна механізація збирання зернових
5. Впровадження нових форм господарювання (колективний чи орендний підряд, фермерство)
6. Механізація тваринницьких ферм
7. Механізація переробки сільськогосподарської продукції
8. Суспільно-громадська робота
9. Охорона праці і техніка безпеки.
10. Висновки і пропозиції

##### Додатки

Додаток В

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

**Інженерно-технологічний факультет**

Кафедра Машиновикористання і виробничого навчання

Шифр \_\_\_\_\_

Керівник від ВУЗу \_\_\_\_\_  
ППП, підпис

### **З В І Т**

про проходження виробничо-технологічної практики в  
сільськогосподарських підприємствах  
на базі ТОВ «Агрофірми «Маяк»  
Котелевського району Полтавської області  
за напрямками: 6.100102  
«Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва»  
освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр»

Керівник від  
підприємства \_\_\_\_\_  
ППП, підпис, печатка

Студента 3 курсу 1 групи  
Іванова Івана Івановича  
\_\_\_\_\_ підпис

ПОЛТАВА – 2016



## Додаток Д

*Приблизна характеристика студента, що пройшов виробничу практику на с.-г. підприємстві.*

### ХАРАКТЕРИСТИКА

студента-практиканта з курсу

Факультету ІТФ Полтавської державної аграрної академії

Іванова Івана Івановича

Іванов Іван Іванович перебував на виробничій практиці з 14 травня по 21 липня у приватному сільськогосподарському підприємстві “Козацька воля” Решетилівського району Полтавської області.

За період проходження практики зарекомендував себе як сумлінний працівник. В колективі комунікабельний, спокійний, урівноважений, користується повагою у колег.

Свої обов'язки виконував добросовісно, показав високий рівень теоретичної підготовки, має практичні навички, які вміло застосовував під час проходження практики.

За час роботи виявив себе як хороший організатор, безвідмовно виконував різні громадські доручення.

Характеристика видана для пред'явлення в Полтавську державну аграрну академію.

Директор ПСП “Козацька воля” \_\_\_\_\_ (Маслюк В.М.)

Керівник практики від господарства  
головний інженер-механік \_\_\_\_\_ (Дьомін М.О.)

Міністерство освіти і науки України  
Полтавська державна аграрна академія  
Інженерно-технологічний факультет

Кафедра ремонту машин і  
технології конструкційних  
матеріалів

## **ПРОГРАМА**

### **З ВИРОБНИЧО-РЕМОНТНОЇ ПРАКТИКИ**

Для здобувачів вищої освіти за ступенем «Бакалавр»  
спеціальності 208 «Агроінженерія»



Полтава – 2017

Програма з виробничо-ремонтної практики призначена для здобувачів вищої освіти за ступенем «Бакалавр» стаціонарної форми навчання за спеціальністю «Агроінженерія».

**Розробники:**

к.т.н., професор кафедри РМ і ТКМ **Лапенко Г.О.;**

к.т.н., доцент РМ і ТКМ **Горбенко О.В.;**

к.т.н., ст. викладач кафедри РМ і ТКМ **Келемеш А.О.**

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри ремонту машин і технології конструкційних матеріалів.

Протокол від «15» березня 2017 року, №15

Схвалено науково-методичною радою спеціальності «Агроінженерія»

Протокол від «27» березня 2017 року, № 8.

Голова науково-методичної ради  
спеціальності «Агроінженерія»,  
доцент, к.т.н.

С. В. Ляшенко

## **1. Мета та задачі виробничо-ремонтної практики**

1.1. Закріплення і поглиблення знань у здобувачів вищої освіти (ЗВО) по ремонту машин та обладнання агропромислового виробництва.

1.2. Отримання практичних знань по технології, організації і економіці ремонту машин та обладнання шляхом персональної участі здобувачів у ремонтному виробництві.

1.3. Вивчення технології ремонтно-обслуговуючих робіт, яка застосовується на ремонтно-обслуговуючих базах агропромислового комплексу.

1.4. Ознайомлення з виробничо-фінансовою діяльністю підприємства, організацією інженерної служби. Закріплення економічних знань в області планування, оперативного керівництва, обліку і аналізу ефективності ремонту сільськогосподарської техніки.

1.5. Вивчення передового досвіду і розвиток у здобувачів ініціативи та творчого підходу при вирішенні інженерно-технічних задач в ремонтному виробництві,

1.6. Вивчення методів ремонту і технічного обслуговування тракторів, автомобілів, комбайнів, сільськогосподарських машин та обладнання.

1.7. Набуття навичок практичного застосування знань у здобувачів з технології ремонту машин і обладнання, організації та економіки ремонтного виробництва.

## **2. Організація проведення практики**

2.1. Ремонтна практика проводиться на ремонтно-обслуговуючих підприємствах АПК, ремонтних заводах та колективних, акціонерних, фермерських господарствах аграрного спрямування.

2.2. Місця практики визначаються на основі договорів між ВНЗ і ремонтними та сільськогосподарськими підприємствами, а також індивідуальних запитів підприємств.

2.3. На період практики наказом по академії закріплюються за здобувачами місця практики і призначаються керівники із числа викладачів кафедри ремонту машин і технології конструкційних матеріалів.

2.4. До від'їзду на практику здобувач повинен одержати у керівника практики від ВНЗ програму практики, щоденник, оформлені бланки договору і інші документи.

2.5. Після прибуття на місце практики здобувач повинен пред'явити керівництву підприємства необхідні документи і ознайомити його з програмою практики.

2.6. Під час проходження практики здобувачі виконують обов'язки інженера-механіка, інженера-технолога, інженера-контролера, завідуючого ремонтною майстернею, бригадира тракторної бригади, помічника бригадира, завідуючого гаражем.

При відсутності вакантних місць, здобувач зараховується дублером вказаних посад.

Призначення здобувача на посаду спеціаліста, або дублера оформляється наказом по підприємству, цим же наказом призначається керівник практики від підприємства, копію наказу одержує здобувач для пред'явлення у ВНЗ.

2.7. Після зарахування на посаду здобувач повинен пройти інструктаж від керівництва підприємства про свої обов'язки по зайнятій посаді, правилах внутрішнього розпорядку і охороні праці з оформленням в журналі.

2.8. Виконання здобувачем службових обов'язків по зайнятій посаді, програми практики, ведення щоденника про виконувану роботу, надання допомоги у рішенні практичних задач повинно систематично контролюватися керівником практики від підприємства.

2.9. В період практики здобувач повинен систематично вести щоденник, після її закінчення скласти звіт про практику і представити керівнику практики від академії наступні документи:

- а) копію наказу про призначення на посаду;
- б) оформлений щоденник;
- в) звіт про практику.
- г) відгук-характеристику;

Щоденник, звіт про практику і відгук-характеристика повинні бути завірені підписом керівника практики від підприємства і печаткою підприємства.

### **3. Зміст практики**

#### **3.1. *На ремонтно-обслуговуючих підприємствах і ремонтних заводах.***

В період проходження практики здобувач повинен вивчити і набути навички по наступним питанням:

##### **3.1.1. По розділу технології ремонту машин та обладнання.**

Ознайомитися зі схемою виробничого процесу ремонту машин на даному підприємстві.

При вивченні технології розбиральних, мийних і дефектувальних робіт ознайомитися з обладнанням, пристосуваннями і інструментами, які використовують при виконанні цих робіт.

Набути практичні навички і навчитися проводити дефектування та комплектування деталей.

Вивчити і проаналізувати способи відновлення деталей зварюванням і наплавленням, електролітичним нарощуванням, пластичним деформуванням, полімерними матеріалами, електроерозійними способами, механічною обробкою та ін. По кожному способу необхідно ознайомитися з обладнанням, вивчити операції і режими технологічного процесу відновлення найбільш характерних деталей машин, визначити основний час для нормування процесу, вивчити, якими основними критеріями керуються на виробництві при виборі

того або іншого способу, навчитися самостійно розробляти технологічні процеси відновлення деталей.

Ознайомитися з процесом складання агрегатів і вузлів машин, а також із загальним технологічним процесом складання. Особливу увагу слід приділити обкатці, випробуванню і контрольному огляду відремонтованої техніки.

При вивченні технології ремонту машин і обладнання тваринницьких ферм ознайомитись з обладнанням, пристосуваннями і інструментами, які застосовуються при ремонті.

3.1.2. По розділу організація і економіка ремонтного виробництва.

При вивченні організації ремонтного виробництва ознайомитися з виробничою програмою і календарним планом ремонту машин. Скласти штатну відомість працівників ремонтного підприємства. Скласти схему управління підприємством.

Ознайомитися з календарним і оперативним плануванням, диспетчерською службою виробництва, з діючою на підприємстві технічною документацією.

Ознайомитися зі складом основних і оборотних коштів, фінансовим планом, витратами по зарплаті, запасним частинам, ремонтним матеріалам, електроенергії, паливо-мастильним матеріалам.

Ознайомитися зі структурою (по статтям) загальновиробничих (цехових) і загальновиробничих (загальнозаводських) накладних витрат.

Освоїти методику складання калькуляції фактичної вартості ремонту машин. Визначити оборотність оборотних коштів підприємства. Проаналізувати і вивчити форми взаємовідносин між ремонтно-обслуговуючим підприємством і колективними, акціонерними і фермерськими господарствами.

Ознайомитися з порядком розрахунку замовника з ремонтним підприємством за виконану роботу.

Вивчити і проаналізувати техніко-економічні показники роботи ремонтного підприємства за останні три роки.

### 3.2. *В колективних, акціонерних і фермерських господарствах.*

3.2.1. По розділу технології ремонту машин і обладнання.

Ознайомитися зі схемою виробничого процесу поточного ремонту машин у майстерні господарства.

Звернути особливу увагу на технологію виконання розбирально-мийних і дефектувальних робіт у майстерні. Ознайомитися з ремонтно-монтажним обладнанням і пристосуваннями, які застосовуються у ремонтній майстерні, а також вивчити метрологічне забезпечення ремонту і ТО техніки в господарстві. На практиці навчитися проводити дефектування і комплектування деталей.

Вивчити і проаналізувати способи відновлення деталей в умовах ремонтної майстерні господарства. Звернути особливу увагу на технологію виконання зварювально-наплавочних і ковальсько-термічних робіт.

Ознайомитися з обладнанням зварювальної, ковальської і механічної дільниць, вивчити конструкції пристосувань і оригінальних інструментів на цих

і інших дільницях.

Освоїти технологію ремонту складальних одиниць системи живлення, електрообладнання і агрегатів гідравлічних систем в умовах господарства, а також ознайомитися з порядком діагностики і регулювання вказаних одиниць.

Особливу увагу придати вибору і порядку обкатування, випробування і регулювання відремонтованої техніки.

При вивченні технології ремонту сільськогосподарських машин ознайомитися з обладнанням по відновленню лап культиваторів, лемешів плугів і зубів борін.

3.2.2. По розділу організація і економіка ремонту машин і обладнання в господарстві.

Ознайомитися з напрямками виробничої діяльності господарства і структурою земельних угідь, врожайністю основних сільськогосподарських культур, обсягом виробництва і реалізації продукції тваринництва, рослинництва і т.д. По річних звітах і інших документах з'ясувати структуру і обсяг складових частин, собівартості ремонтно-обслуговуючого виробництва господарства. Вивчити систему організації, планування ремонту і технічного обслуговування машин, зв'язок з ремонтними підприємствами і технічними обмінними пунктами, штат працівників ремонтної майстерні господарства, їх функціональні обов'язки і взаємодія з ремонтною службою району.

Ознайомитися з системою постачання запасних частин і ремонтних матеріалів.

#### **4. Індивідуальні завдання**

При проходженні практики здобувач-практикант повинен не лише добре вивчати технологічний і організаційний процес ремонтного виробництва, а також внести пропозиції по поліпшенню даного виробництва. З цією метою кожному здобувачу видається тема індивідуального завдання, яке він виконує на ремонтному або сільськогосподарському підприємстві. Тема завдання пропонується підприємством або самим здобувачем при погодженні з керівником практики від ВНЗ. Рекомендується тему вибирати по аналогії з виконуваною роботою на практиці або пов'язаною з майбутнім дипломним проектом.

Теми індивідуальних завдань формулюються в залежності від марки ремонтуємих машин на ремонтній базі підприємства, куди направляєється здобувач, і можуть бути, приблизно, такими:

1. Розробка комплекту документів на технологічний процес очищення, розбирання і складання агрегату (складальної одиниці), дефектування, відновлення деталі.
2. Модернізація існуючого обладнання з розробкою конструкторської документації.
3. Розробка конструкторської документації і виготовлення оригінальних

- пристосувань.
4. Розробка плану операцій і розрахунків норм часу.
  5. Розробка карт дефектування деталей і збір статистичних даних по зносу деталей.
  6. Розрахунок собівартості відновлення деталі або ремонту агрегату (складальної одиниці).
  7. Освоєння і запуск у виробництво нового об'єкту ремонту.
  8. Освоєння та запуск нового технологічного обладнання.
  9. Проектування одного або кількох робочих місць для відновлення деталей машин або обладнання тваринницьких ферм.
  10. Перепланування робочих місць дільниці, цеху або відділення ремонтного підприємства стосовно до нових умов організації ремонту машин.

При виконанні індивідуального завдання здобувач крім своїх спостережень користується матеріалами ремонтного або сільськогосподарського підприємства, літературними джерелами.

По виконаному індивідуальному завданню здобувач складає детальний технічний звіт, в якому приводяться результати експерименту і формулюються висновки. Звіт про виконання індивідуального завдання оформляється окремим розділом в загальному звіті обсягом не менше 5 сторінок.

## **5. Зміст і оформлення звіту**

Загальний обсяг звіту про проходження практики повинен складати 25...30 сторінок і мати три розділи: в першому розділі викладаються загальні відомості про ремонтне підприємство або господарство; в другому розділі дається детальний опис роботи однієї із дільниць (цеху) ремонтного підприємства або ремонтної майстерні господарства в цілому; третій розділ звіту повинен містити матеріали по індивідуальному завданню.

Орієнтовна структура звіту з виробничо-ремонтної практики представлена в зразку змісту.

Зміст містить найменування і номери початкових сторінок всіх розділів і підрозділів. Титульний аркуш, завдання і зміст входять у загальну кількість аркушів записки. Всі сторінки нумерують наскрізь до закінчення пояснювальної записки, включаючи і список літератури. Слово «Зміст» записують у вигляді заголовку (симетрично тексту) з великої літери.

На першій сторінці змісту звіту виконують основний напис по формі 2 (рамка на 40 мм). На наступних сторінках «Змісту» напис виконують як для інших аркушів по формі 2а (рамка на 15 мм).

Звіт з практики відповідно до міждержавного стандарту ГОСТ 2.105-95 є одним з видів текстових документів і оформляється відповідно до вимог Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД) і Єдиної системи технологічної документації (ЄСТД).

Звіт виконується на одній стороні друкарського паперу формату А4



(297x210мм) українською мовою одним із наведених нижче способів:

- рукописним – креслярським шрифтом (ГОСТ 2.304-81) з висотою літер і цифр не менше 2,5 мм. Цифри і літери необхідно писати чітко чорною пастою;
- машинним, із застосуванням друкуючих і графічних пристроїв виведення ЕОМ (ГОСТ 2.004-88).

Кожний лист звіту повинен мати відповідну рамку по формі 2 або 2а. Рамку розміщують на відстанях 20 мм від лівої границі і 5 мм від інших границь формату.

Відстань від рамки до границь тексту на початку і в кінці рядків – не менше 5 мм. Відстань від верхнього або нижнього рядка тексту до верхньої або нижньої рамки повинна бути не менше 10 мм. Абзаци в тексті починають відступом, що дорівнює 12-15 мм.

Заголовки слід друкувати (писати) з великої літери без крапки в кінці і не підкреслюючи. Переноси слів у заголовках не допускаються. Якщо заголовок складається з двох речень, їх розділяють крапкою.

Між заголовками і текстом, а також між заголовками розділу і підрозділу, при виконанні записки машинописним та рукописним способом повинен бути пропущений рядок.

Кожний розділ записки рекомендується починати з нової сторінки.

В записці потрібно давати посилання на джерела: дану записку, стандарти, технічні умови та інші документи.

Посилання на запозичені джерела оформлюють у квадратних дужках. Посилатись слід на документ в цілому або його розділи і додатки. Посилання на підрозділи, пункти та ілюстрації не допускаються, за винятком підрозділів, пунктів, таблиць та ілюстрацій даної записки. Посилання містить номер джерела, взятий із списку використаних джерел, номер тома і в необхідних випадках номер сторінки, наприклад: [21, с. 17] або [21].

При посиланнях на стандарти і технічні умови вказують лише їх позначення, наприклад ГОСТ 2.105-95.

Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати безпосередньо після посилання в тексті, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання в тексті.

Ілюстрації, за винятком ілюстрацій додатків, слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією. Якщо рисунок один, його позначають «Рис. 1». Допускається нумерувати ілюстрації в межах розділу. У цьому випадку номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад: Рис. 1.1.

Таблиці, за винятком таблиць додатків, слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією. Якщо у записці одна таблиця, її позначають «Таблиця 1 - » і назва таблиці.

Допускається нумерувати таблиці в межах розділу. В цьому випадку номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад «Таблиця 2.1 – ».

Слово «Таблиця» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці,

над іншими частинами (якщо її переносять на іншу сторінку) пишуть «Продовження табл. 2.1» з правої частини аркуша.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, друкують з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині.

### **5.1. При проходженні практики на ремонтно-обслуговуючому підприємстві.**

У першому розділі звіту повинні бути викладені:

- матеріали, які характеризують ремонтне підприємство по виробничій програмі і номенклатурі ремонтуємих об'єктів, по регіону діяльності, плани ремонту, спеціалізації і кооперуванню, а також по методу і технології ремонту;
- відомості по організації і економіці ремонту.

У другому розділі висвітлюються питання:

- призначення дільниці (цеху) і взаємозв'язок його з іншими підрозділами ремонтного підприємства;
- виробнича програма дільниці (цеху) з вказівкою номенклатури ремонтуємих об'єктів;
- загальний технологічний процес ремонту в дільниці (цеху) і його схема;
- виробниче планування дільниці (цеху) з переліком технологічного обладнання;
- цеховий транспорт і вантажопідйомне обладнання;
- штатна відомість працюючих дільниці (цеху) з вказівкою професії;
- технологічний процес відновлення деталі, розбирання-складання, обкатка (випробування) складальної одиниці;
- перелік пристосувань і обладнання, що застосовують при виконанні операцій, при наявності оригінальних, дати складальне креслення і короткий опис принципу роботи та область використання.

У третьому розділі викладаються матеріали відповідно індивідуального завдання.

### **5.2. При проходженні практики в колективних, акціонерних і фермерських господарствах.**

У першому розділі звіту висвітлюються:

– матеріали, які характеризують виробничо-господарську діяльність сільськогосподарського підприємства, структуру його земельних угідь, урожайність основних сільськогосподарських культур, обсяг виробництва і реалізації продукції тваринництва, птахівництва.

– відомості по організації, плануванню ремонту і технічного обслуговування техніки у майстерні сільгоспідприємства, зв'язок з ремонтними підприємствами і технічними обмінними пунктами;

– штатна відомість працівників ремонтної майстерні господарства, їх

функціональні обов'язки і взаємодія з ремонтною службою району.

У другому розділі звіту повинні бути висвітлені питання:

- схема виробничого процесу поточного ремонту машин у майстерні господарства;

- технологія виконання розбирально-мийних і дефектувальних робіт у майстерні господарства;

- перелік ремонтно-монтажного обладнання і пристосувань, застосованих у ремонтній майстерні, а також метрологічне забезпечення ремонту техніки в господарстві;

- технологія виконання зварювально-наплавочних і ковальсько-термічних операцій при ремонті сільськогосподарських машин;

- перелік обладнання зварювальної, ковальської, механічної дільниць та пристосувань на цих і інших дільницях, застосовуваних при виконанні операцій, при наявності оригінальних, дати складальне креслення і короткий опис його роботи та область використання;

- технологія ремонту деталей системи живлення, електрообладнання, гідравлічних систем в умовах господарства, а також їх діагностика і регулювання;

- вибір і порядок обкатування, випробування і регулювання відремонтованої техніки.

У третьому розділі складається детальний технічний звіт про виконання індивідуального завдання.

Звіт повинен бути виконаний згідно програми виробничої ремонтної практики та написаний вручну або з використанням комп'ютера технічно грамотною мовою, максимально насичений схемами, таблицями, кресленнями, фотографіями, зразками технічної документації, оформлений у вигляді зброшурованого рукопису на листках формату А4 і завірений на підприємстві підписом керівника та печаткою.

## **6. Підведення підсумків практики**

6.1. Після закінчення терміну практики здобувачі вищої освіти звітують про виконання програми практики.

6.2. По закінченню навчальної практики здобувачам вищої освіти виставляються оцінки за результатами перевірки щоденників і особистого спостереження викладача під час практики.

За необхідності з окремими здобувачами вищої освіти проводять співбесіду з питань виконання програми практики.

У разі виконання здобувачами вищої освіти звітів про проходження навчальної практики оцінка виставляється з врахуванням їх якості та результатів захисту.

Звіт разом з щоденником практики, завіреним керівником практики від підприємства (організації, установи), подається на кафедру для реєстрації, після чого передається на рецензування викладачу-керівнику практики від кафедри.

Після можливого доопрацювання здобувачем вищої освіти та остаточного погодження змісту звіту з викладачем, керівником практики від кафедри, звіт допускається до захисту.

Супровідні документи з практики, передбачені Академією, здобувачами вищої освіти надаються координатору з практичної підготовки по спеціальності до реєстрації звіту на кафедрі.

6.3. Звіт з практики захищається здобувачем вищої освіти у комісії, призначеній наказом ректора Академії. Комісія формується з: керівників практики від Академії та, по можливості, від баз практики, а також науково-педагогічних працівників.

6.4. Диференційований залік за практику виставляється з урахуванням:

– оцінки результатів виробничої та суспільної роботи, поданої у відгуку-характеристиці керівника практики з боку підприємства (організації, установи);

– оцінки за оформлення звіту, щоденника, зазначеної у висновку викладача-керівника практики від кафедри;

– презентації здобувачем вищої освіти результатів проходження практики під час захисту звіту та відповідей на запитання членів комісії з прийому заліку за практику.

6.5. Здобувач вищої освіти, який не виконав програму практики без поважних причин, відраховується з Академії.

Можливість повторного проходження практики через рік, але за власний рахунок, надається здобувачу вищої освіти, який на захисті звіту отримав негативну оцінку.

6.6. Результат диференційованого заліку за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і залікову книжку здобувача вищої освіти за підписом голови комісії та враховується стипендіальною комісією при визначенні розміру стипендії разом із його оцінками за результатами підсумкового контролю.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для практики
90–100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

*Зразок оформлення титульного аркуша*

**Полтавська державна аграрна академія  
Кафедра ремонту машин і технології конструкційних матеріалів**

**ЗВІТ**

**з виробничо-ремонтної практики**

**на базі \_\_\_\_\_**

(назва господарства, район, область)

Здобувача 4 курсу \_\_\_\_ групи  
спеціальність 208 «Агроінженерія»

\_\_\_\_\_  
(П.І.Б.)

Керівник від ПДАА:

\_\_\_\_\_  
(посада, вчене звання, науковий ступінь, П.І.Б.)

Національна шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів: \_\_\_\_\_ Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_

Члени комісії: \_\_\_\_\_  
(підпис) (П.І.Б.)

Керівник від господарства:

\_\_\_\_\_  
(підпис) (П.І.Б.)

М.П.

м. Полтава – 2017 рік

Орієнтовний зміст звіту та приклад його оформлення

**ЗМІСТ**

	<b>Стор.</b>
<b>ВСТУП</b>	3
<b>РОЗДІЛ 1. Аналіз виробничої діяльності господарства</b>	4
1.1. Виробничо-господарська характеристика господарства	4
1.2. Аналіз використання машино-тракторного парку	7
1.3. Організація планування проведення ТО і ремонту МТП господарства	8
<b>РОЗДІЛ 2. Виробничий процес ремонту машин в майстерні господарства</b>	10
2.1. Технічне обслуговування та ремонт техніки	10
2.2. Порядок прийняття і введення машин в експлуатацію	11
2.3. Перелік обладнання і пристосувань ремонтної майстерні	12
2.4. Технологія виконання зварювально-наплавочних, ковальсько-термічних операцій при ремонті сільськогосподарських машин	12
2.5. Технологія ремонту вузлів систем живлення, електрообладнання і агрегатів гідравлічних систем в умовах господарства	13
<b>РОЗДІЛ 3. Індивідуальне завдання. Проектування технологічного процесу відновлення вторинного валу</b>	17
3.1. Вихідні дані	17
3.2. Розрахунок режимів механізованого наплавлення	18
3.3. Розрахунок режимів механічної обробки	20
<b>ВИСНОВКИ</b>	24
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	25
<b>ДОДАТКИ. Комплект документації технологічного процесу відновлення</b>	27

					<b>Звіт з виробничо-ремонтної практики</b>			
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дат</i>	Звіт з виробничо-ремонтної практики на базі ПОСП «Відродження» Козельщинського району	<i>Літ.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Аркунів</i>
<i>Розроб.</i>							2	30
<i>Перевір.</i>						ПДАА, Каф. РМ і ТКМ		
<i>Реценз.</i>								
<i>Н. Контр.</i>								
<i>Затверд.</i>								

## Список рекомендованої літератури

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 травня 2007 року №785-2007-п зі змінами від 31 жовтня 2011 року «Про затвердження Державної цільової програми технічної політики в агропромисловому комплексі на період до 2015 року».
2. Дудніков А.А. Проектування технологічних процесів сервісних підприємств: навч. посіб. / А.А. Дудніков, П.В. Писаренко, О.І. Біловод, А.І. Дудніков, О.П. Ківшик. – Вінниця: ФОП Каштелянов О.І., 2011. – 400 с.
3. Горбенко О.В. Проектування технологічних процесів відновлення деталей сільськогосподарської техніки. Методичні рекомендації до курсового проекту по дисципліні «Ремонт машин та обладнання» / О.В. Горбенко. – Полтава, РВВ ПДАА, 2013. – 83 с.
4. Сидашенко А.И. Теоретические основы технологии ремонта машин / А.И. Сидашенко, А.А. Науменко. – Т.1. Харьков: ХНТУСХ, 2005. – 590 с.
5. Пучин Е.А. Технология ремонта машин / [Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.]; под ред. Е.А. Пучина. – М.: Колос. 2007. – 488 с.
6. Сидашенко О.І. Практикум з ремонту машин / [О.І. Сидашенко, Т.С. Скобло, В.А. Войтов та ін]; за ред. О.І. Сидашенко, О.В. Тіхонова. – Харків: ХНТУСГ, 2007. – 415 с.
7. Автухов А.К. Проектирование ремонтно-технологической документации / А.К. Автухов, А.В. Тихонов, В.А. Бантковский, В.Ф. Карпусенко. – Харьков: ХГТУНС, 2001. – 45 с.
8. Восстановление деталей машин: Справочник / [Ф.И. Пантелеенко, В.П. Лялякин, В.П. Иванов, В.М. Константинов]; под ред. В.П. Иванова. – М.: Машиностроение, 2003. – 672 с.
9. Науменко О.А. Технічний сервіс. Термінологія – О.А. Науменко, А.Я. Поліський, О.І. Сидашенко. – Харків, 1998. – 146 с.
10. Варнаков В.В. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения / В.В. Варнаков, В.С. Стрельцов, В.Н. Попов и др. – М.: Колос, 2001. – 256 с.
11. Макаренко Н.Г., Лебедев А.Т. и др. Эксплуатация и ремонт трансмиссий тракторов серии Т-150К, ХТЗ-121, ХТЗ-160, ХТЗ-170 / Учебно-практическое пособие - Харьков, ХНТУСХ, 2006.-340с.
12. Руководство по текущему ремонту зерноуборочного комбайна «Дон 1500» и его модификаций / Под общей редакцией В.А. Войтова. – Харьков, НИТИ ХНТУСХ, 2006. – 286 с.
13. Теоретические основы технологии ремонта машин. – Учебник в 3-х томах / под ред. А.И. Сидашенко, А.А. Науменко. Том 1. (Теория и

технология производственных процессов ремонта машин). Харьков, ХНТУСХ, 2005.-590с.

14. Техническое обслуживание и ремонт тракторов Т-150, Т-150К различных модификаций с двигателями СМД, ЯМЗ, ДООИТЦ. Учебное пособие под ред. А.И. Сидашенко, А.А. Науменко. – Харьков: Укргрозапчасть, 2004.-380 с.