

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет технології виробництва і переробки продукції
тваринництва, стандартизації та біотехнології**

**Кафедра технології переробки, стандартизації і сертифікації
продукції тваринництва**

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА І ЯЛОВИЧИНИ

Методичні рекомендації

з навчальної практики для здобувачів вищої освіти початкового рівня
«Молодший бакалавр» освітньої спеціальності 204 – «Технологія
виробництва і переробки продукції тваринництва» денної форми
здобуття вищої освіти

**МИКОЛАЇВ
2022**

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету від «21» березня 2022 р., протокол № 9.

Укладачі:

Т. В. Підпала – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри ТПССТ Миколаївського національного аграрного університету;

Н. П. Шевчук – доктор філософії, асистент кафедри ТПССТ Миколаївського національного аграрного університету.

Рецензенти:

С. Є. Ясевін – директор СТОВ «Промінь» Первомайського району Миколаївської області, кандидат сільськогосподарських наук;

Л. С. Патрєва – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції Миколаївського національного аграрного університету.

ЗМІСТ

Вступ	4
Мета і завдання практики	6
Організація практики	10
Зміст практики	11
Оцінювання результатів практики	14
Рекомендована література	15
Додаток А	16

ВСТУП

Навчальна практика «Технологія виробництва молока і яловичини» є обов'язковою складовою навчального процесу підготовки бакалаврів в Миколаївському національному аграрному університеті спеціальності 204-«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» і проводиться на підприємствах харчової промисловості та філіях кафедри «Технології переробки, стандартизації і сертифікації продукції тваринництва».

Під час практики відбувається закріплення і поглиблення знань, одержаних здобувачами вищої освіти в процесі навчання. Важливим є виховання у здобувачів вищої освіти вмінь та навичок систематичного оновлення своїх знань і вмінь та застосування їх у практичній діяльності. Програма навчальної практики є базовим нормативним документом, який визначає вимоги до організації та проходження практики здобувачами вищої освіти I курсу «Молодший бакалавр» ОС 204-«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» факультету ТВППТСБ, денної форми навчання.

Навчальна практика згідно навчального плану триває один тиждень, відбувається в другому семестрі, на першому курсі навчання і передбачає виконання певного переліку завдань, які зазначені в таблиці 1.

Під час проходження навчальної практики здобувачі вищої освіти повинні отримати загальні уявлення про майбутню спеціальність, галузі молочного і м'ясного скотарства. Проходження навчальної практики є важливою складовою закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти в процесі навчання, закріплення вмінь та навичок, необхідних для формуванні професійних знань.

За час навчальної практики здобувач вищої освіти – практикант повинен удосконалити свій рівень загальної та теоретичної підготовки, навчальна практика є першим і важливим етапом залучення здобувачів вищої освіти до навчального процесу у вищому

навчальному закладі з метою формування у них активного ставлення до здобуття високого рівня наукових і професійних знань, умінь і навичок для майбутньої практичної діяльності в галузі молочного і м'ясного скотарства. Методичні рекомендації містять вимоги до організації практики, її проходження для здобувачів вищої освіти та їх керівників.

Загальне навчально-методичне та наукове керівництво практикою здійснює кафедра технології переробки, стандартизації і сертифікації продукції тваринництва МНАУ, а безпосереднє керівництво – викладачі кафедри.

Базами практики «Технологія виробництва молока і яловичини» можуть бути середні та великі господарства різних форм власності, які здійснюють свою діяльність в галузі молочного і м'ясного скотарства.

Невиконання програми практики повне чи часткове є підставою для відрахування здобувачів вищої освіти, позбавляє їх права одержати диплом про початковий рівень вищої освіти.

У методичних рекомендаціях викладено програму і підходи для здобуття практичних навичок в умовах виробництва під кураторством керівника практики і закріплення знань, що одержані під час лекційних і лабораторно-практичних занять в університеті. За програмою підготовки фахівця ОС 204-«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» навчальна практика має бути виконаною для одержання майбутніми фахівцями кваліфікації «Молодший бакалавр з технології виробництва і переробки продукції тваринництва», що відповідає чинному законодавству України про ступеневу систему підготовки фахівців і Державному класифікатору професій.

МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Навчальну практику «Технологія виробництва молока і яловичини» здобувачі вищої освіти проходять на I курсі в господарствах з розведення великої рогатої худоби для ознайомлення з виробництвом, технологічними процесами, механізацією і автоматизацією виробничих процесів згідно технологічним лініям.

Метою навчальної практики є ознайомлення здобувачів вищої освіти з майбутньою професією, перспективами розвитку галузі молочного і м'ясного скотарства. Метою навчальної практики також є одержання первинних професійних знань за фахом у процесі ознайомлення з діяльністю господарств з розведення великої рогатої худоби.

Завданнями навчальної практики є: ознайомлення з приміщеннями і спорудами молочної ферми; системами і способами утримання великої рогатої худоби; організацією і комплектуванням зали машинного доїння, з класифікацією доїльного обладнання; технологічними процесами за прив'язного і безприв'язного утримання худоби; технологією вирощування ремонтних телиць і відгодівлі надремонтного молодняка великої рогатої худоби, зокрема спосіб утримання, формування технологічних груп та контроль за ростом тварин.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати базові спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зооінженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності

ЗК3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

У результаті проходження навчальної практики здобувачі вищої освіти повинні:

Знати: біологічні особливості великої рогатої худоби; біологічну, харчову і дієтичну цінність молока і яловичини; організацію технологічних процесів виробництва молока і яловичини; використання машин і обладнання для механізації та автоматизації трудомістких виробничих процесів; порядок проведення щоденних та періодичних обслуговувань доїльних апаратів; техніку машинного доїння; правила та норми годівлі, напування та утримування тварин; порядок згодовування кормів; методи підвищення молочної продуктивності корів; комплекс заходів, що забезпечують одержання молока та яловичини високої якості; зоотехнічний та племінний облік у скотарстві; правила і норми охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Програмні результати навчання

ПРЗ. Виконувати функціональні обов'язки нівелюючи вплив різних чинників та виробничих ситуацій

Вміти: організовувати виконання окремих технологічних операцій та процесів, пов'язаних з виробництвом молока і яловичини, зокрема: формування технологічних груп залежно від віку і статі, годівля великої рогатої худоби за кормовими класами; проведення роздоювання корів; облік кормів, молочної та м'ясної продуктивності; підготовляти корми до згодовування; додержуватися правил і норм охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Основна мета навчальної практики – набуття здобувачем вищої освіти фахових вмінь, ознайомлення з технологією виробництва в галузі молочного і м'ясного скотарства.

Основним завданням є формування у здобувачів вищої освіти уявлення про майбутній фах, закріплення знань, отриманих на аудиторних заняттях, розвинути навички самостійної роботи із спеціальною літературою. Під час практики здобувачам вищої освіти необхідно ознайомитися з:

- технологіями і виробничими процесами у молочному та м'ясному скотарстві;

- технологією годівлі великої рогатої худоби різного виробничого призначення;
- технологією доїння корів за прив'язного і безприв'язного утримання худоби;
- технологією вирощування ремонтних телиць молочних і м'ясних порід;
- організацією заходів одержання молока високої якості та його збереження, прифермськими молочарнями, їх призначення і класифікація обладнання.

Місце проходження практики

Навчальну практики здобувачі вищої освіти проходять у господарствах, з якими університетом укладені угоди на проведення сумісної діяльності з навчання молоді, а також в умовах діючих філій кафедр факультету; підприємств, з якими укладені господарчі договори на проведення науково-дослідних робіт, творчі угоди тощо, зокрема: СТОВ «Промінь» Первомайського району, ТОВ «Колос 2011» Очаківського району.

Перелік місць практик затверджується деканом факультету.

За типом і напрямком діяльності господарства для проходження навчальної практики можуть бути ті, що відповідають кваліфікаційним вимогам щодо підготовки здобувача вищої освіти відповідно ступеневої системи навчання: СВО «Бакалавр» з технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

Обов'язки здобувача вищої освіти

У період практики здобувач вищої освіти повинен:

- отримати інструктаж з техніки безпеки на робочому місці, вивчити правила охорони праці, дотримуватися правил техніки безпеки і виробничої санітарії;
- дотримуватися діючих на підприємстві правил внутрішнього розпорядку;

- своєчасно приступити до виконання навчальної практики;
- повністю виконувати завдання, які передбачені програмою навчальної практики;
- виконувати правила внутрішнього розпорядку університету;
- дотримуватися правил техніки безпеки, протипожежної техніки та санітарії;
- надати керівнику практики письмовий звіт про виконання завдань навчальної практики і захистити його у встановлений термін;
- своєчасно скласти залік з навчальної практики.

Права здобувача вищої освіти

Здобувач вищої освіти має право на забезпечення нормальних умов щодо техніки безпеки, праці та виробничої санітарії, тривалості робочого дня. Здобувач вищої освіти має право на ознайомлення з діяльністю господарства, технологіями і виробничими процесами у молочному і м'ясному скотарстві.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Перед початком навчальної практики передбачається проведення зборів із здобувачами вищої освіти, де розглядаються організаційні питання: правила та порядок проходження практики, бази практики, строки проходження практики, права та обов'язки здобувачів вищої освіти під час проходження практики в умовах господарства, правила ведення та оформлення щоденника з навчальної практики.

Навчальна практика здобувачів вищої освіти відбувається згідно з наказом по університету, в якому зазначаються місце, де відбуватиметься практика, термін її проходження і керівник практики від університету.

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики несуть керівник навчальної практики та завідувач випускової кафедри. Навчально-методичне керівництво і виконання програм практик забезпечує випускова кафедра.

До керівництва практикою здобувачів вищої освіти залучаються досвідчені викладачі кафедри технології переробки, стандартизації і сертифікації продукції тваринництва.

Відповідальність за виконання здобувачами вищої освіти програми навчальної практики несе керівник від університету, а за організацію практики – завідувач кафедри. Керівник практики ознайомлюється з програмою навчальної практики, матеріалами, літературою. У перший день практики організовує проведення інструктажу з техніки безпеки, проводить вступну бесіду.

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Метою навчальної практики є ознайомлення здобувачів вищої освіти з майбутньою професією, перспективами розвитку галузі молочного і м'ясного скотарства. Метою навчальної практики також є одержання первинних професійних знань за фахом у процесі ознайомлення з діяльністю господарств з розведення великої рогатої худоби.

Найважливішим завданням навчальної практики є прищеплення здобувачам вищої освіти мотивації до своєї майбутньої спеціальності, професійного патріотизму, ознайомлення з основними технологічними процесами виробництва у молочному і м'ясному скотарстві .

На навчальній практиці здобувачі вищої освіти вивчають загальну характеристику господарства, особливостями технології виробництва молока і яловичини; утриманням, годівлею, доїнням корів різних за фізіологічним станом, продуктивністю і віком; визначення потреби в кормах, їх приготування і роздавання; організація годівлі та утримання корів у різні періоди лактації; організація доїння в умовах пасовищного утримання худоби.

Вивчення порід великої рогатої худоби, що використовуються для виробництва молока і яловичини, їх генетичний потенціал та відповідність паратипових умов, зокрема системи і способи утримання великої рогатої худоби, частоту і техніку доїння, порядок і правила машинного доїння корів за умов використання сучасних типів доїльних установок.

Ознайомлення з санітарно-гігієнічними умовами одержання молока високої якості та його збереження, прифермськими молочарнями, їх призначення і класифікація обладнання. Виключно важливе значення має порядок і правила приймання, очищення, охолодження і транспортування молока в межах і за межі господарства. Способи та сучасне обладнання для первинної обробки молока.

Здобувач вищої освіти ознайомлюється з питаннями:

1. Загальна характеристика господарства, структура управління:

- відомості про історію створення господарства;
- територія господарства (перелік основних та допоміжних виробничих споруд, їх призначення);
- структура та управління господарством (схема).

2. Технології виробництва молока і яловичини.

- обладнання для механізації та автоматизації трудомістких виробничих процесів;
- формування технологічних груп залежно від виробничого призначення.

3. Технологія годівлі великої рогатої худоби за різних способів її утримання:

- основні види кормів та їх підготовка до згодовування;
- транспортування і механізація роздавання кормів.

4. Технологія доїння корів за різних способів їх утримання:

- сучасні типи доїльних установок;
- організація і комплектування переддоїльного майданчика і доїльної зали;
- технологічні операції машинного доїння корів;
- техніка доїння, порядок і правила машинного доїння корів за умов використання різних типів доїльних установок;
- організація доїння в умовах пасовищного утримання худоби.
- очищення, охолодження і транспортування молока в межах і за межі господарства.

5. Технологія напування великої рогатої худоби і видалення гною:

- обладнання для напування тварин;
- системи видалення гною за прив'язного і безприв'язного способу утримання великої рогатої худоби.

6. Виробнича лабораторія:

- призначення лабораторії, методи лабораторного контролю кормів, молока.

Таблиця 1

Календарний графік проходження навчальної практики

№ п/п	Зміст навчальної практики	Кількість годин
1.	Знайомство з діяльністю і структурою господарства: загальна площа, план розміщення виробничих приміщень, та підсобних будівель. Інструктаж з техніки безпеки під час навчальної практики.	6
2.	Система і спосіб утримання великої рогатої худоби. Обладнання для механізації та автоматизації трудомістких виробничих процесів. Особливості технології виробництва молока, технології годівлі великої рогатої худоби різних технологічних груп. Основні види кормів та їх підготовка до згодовування; транспортування і механізація роздавання кормів.	6
3.	Технологія доїння корів. Тип доїльної установки; організація і комплектування переддоїльного майданчика і доїльної зали; технологічні операції машинного доїння корів. Оцінка придатності корів до промислової технології та машинного доїння. Санітарно-гігієнічні правила одержання молока високої якості.	6
4	Умови зберігання, транспортування та реалізації заготівельного молока. Ознайомлення з технологією первинної обробки молока. Знайомство з лабораторією і визначення вмісту молочного жиру, білка, щільності, механічної та бактеріальної забрудненості.	6
5	Ознайомлення з технологією вирощування ремонтних телиць і відгодівлі надремонтного молодняку. Контроль за ростом і розвитком телиць. Облік м'ясної продуктивності	6
6	Підведення підсумків навчальної практики. Закріплення одержаних знань та навичок здобувачами вищої освіти. Залік.	6
	Разом	36

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення навчальної практики здобувачі вищої освіти складають на кафедрі залік з навчальної практики. Знання, уміння та навички здобувача вищої освіти, здобуті під час проходження практики, виконання індивідуального завдання оцінює керівник практики.

Оцінка практики здійснюється з урахуванням діяльності здобувача вищої освіти в період практики та оформлення індивідуального завдання здобувачем вищої освіти. Результати оцінювання за навчальну практику вносяться до заліково-екзаменаційної відомості та в залікову книжку здобувача вищої освіти за підписом керівника практики.

Керівник практики від університету оцінює кожну позицію і включає у підсумкову кількість балів, яка враховується під час підсумкового контролю. Згідно наведеної шкали виставляється загальна сума балів, оцінка за національною шкалою і ECTS.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відміно
82 - 89	B	добре
75 - 81	C	
64 - 74	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	не задовільно з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Здобувачі вищої освіти, які не виконали програму практики без поважних причин, або отримали під час заліку незадовільні оцінки, відраховуються з університету за академічну заборгованість.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Генофонд свійських тварин України : навчальний посібник / Д. І. Барановський. та ін. ; за ред. Д. І. Барановського, В. І. Герасимова. Харків : Еспада, 2005. 400 с.
2. Інтенсивні технології у молочному скотарстві : монографія / Т. В. Підпала та ін. Миколаїв : МНАУ, 2018. 250 с.
3. Ліннік В. С., Медведєв А. Ю., Савран В. П. Виробництво і переробка молока та яловичини у фермерських господарствах. Луганськ : Елтон-2, 2009. 254 с.
4. Микитас А. М., Котелевець О. Ф., Микитас Р. Є. Технологія виробництва молока на промисловій основі при безприв'язному утриманні худоби : посібник. Херсон : Айлант, 2010. 188 с.
5. Підпала Т. В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : навчальний посібник. Миколаїв : МДАУ, 2007. 359 с.
6. Рубан Ю. Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. Харків : Еспада, 2002. 576 с.
7. Козирь В. С., Піщан С. Г. Морфофункціональні властивості вимені лактуючих корів. Дніпропетровськ : Деліта, 2010. 440 с.
8. Рубан Ю. Д. Происхождение крупного рогатого скота и селекционный процесс. Киев : Аграрна наука, 2003. 316 с.
9. Шкурко Т. П. Продуктивне використання корів молочних порід : монографія. Дніпропетровськ : ІМА-Прес, 2009. 240 с.

ДОДАТОК А

Зразок титульної сторінки

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки
продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології

Кафедра технології переробки, стандартизації і
сертифікації продукції тваринництва

ЗВІТ

про проходження навчальної практики
здобувача вищої освіти групи _____ освітньої спеціальності
204-«Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»

(прізвище, ім'я, по батькові)

Місце
практики _____

Початок практики « ____ » _____ 20 __ р.

Закінчення практики « ____ » _____ 20 __ р.

Керівник практики:

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

МИКОЛАЇВ

202__ р.

Навчальне видання

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА
І ЯЛОВИЧИНИ**

Методичні рекомендації

Укладачі: **Підпала** Тетяна Василівна
Шевчук Наталя Петрівна

Формат 60×84 1/16 Ум. друк. арк. 2,38
Тираж 20 прим. Зам. № ____

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.