

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИРОГОЦАНСЬКИЙ АГРАРНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

**КАТАЛОГ  
ВИБІРКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ПРОГРАМИ  
ПІДГОТОВКИ  
ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ  
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ  
Н7 «АГРОІНЖЕНЕРІЯ» ТА 208 «АГРОІНЖЕНЕРІЯ»**

*за ОПП «Експлуатація та ремонт машин і обладнання  
агропромислового виробництва»*

**НА 2026-2027 НАВЧАЛЬНИЙ РІК**

Розглянуто та схвалено на засіданні  
Методичної ради МАФК  
Протокол № 5 від « 06 » квітня 2026 р.



Голова Методичної ради  
Михайло КРИВИЧУН

**ДЛЯ ГРУП М-11/М-12**  
**за ОПП «Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового**  
**виробництва» 2025 року**

**КОМПЮТЕРНА ГРАФІКА**  
*Вибірковий компонент 1.1*

Назва циклу – освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності  
Кількість кредитів ECTS – 1,5  
Кількість годин - 45  
Семестр викладання – 3  
Вид контролю – залік

**Анотація навчальної дисципліни**

**Мета:** Метою вивчення освітнього компонента є оволодіння здобувачами освіти необхідним обсягом теоретичних знань і практичних навичок, формування професійних компетентностей для візуалізації технічних ідей та розробки конструкторської документації з використання сучасних САД-систем для створення 2D-креслень та 3D-моделей.

**Предмет:** Навчити здобувачів освіти стійких навичок використання сучасних САД-систем для створення 2D-креслень та 3D-моделей; правил виконання та оформлення технічних креслень відповідно до вимог державних та міжнародних стандартів (наприклад, ЄСКД); вдосконалення здатності візуалізувати тривимірні об'єкти за їхніми плоскими зображеннями та навпаки, що необхідно для читання складних інженерних схем; підготовка бази для подальшого моделювання механізованих технологій виробництва та експлуатації агропромислової техніки.

**Основний зміст**

***Змістовий модуль 1.*** Двовимірне моделювання (2D):

1. Створення графічних примітивів (лінії, кола, дуги).
2. Редагування та модифікація об'єктів.
3. Виконання розрізів, перерізів та видів для технічних креслень.

***Змістовий модуль 2.*** Тривимірне моделювання (3D).

4. Побудова об'ємних моделей деталей.  
Спеціалізовані схеми.
5. Виконання кінематичних схем. Виведення на друк
6. Налаштування параметрів друку технічної документації.

## **ВСТУП ДО ФАХУ**

### *Вибірковий компонент 1.2*

Назва циклу– освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності  
Кількість кредитів ECTS – 1,5  
Кількість годин - 45  
Семестр викладання – 3  
Вид контролю – залік

#### **Анотація навчальної дисципліни**

**Мета:** Метою вивчення навчальної дисципліни “Вступ до фаху” є надання здобувачам освіти теоретичних знань із питань законодавства України в галузі освіти, ознайомлення з галузями використання фахових молодших бакалаврів з агроінженерії в сільськогосподарському виробництві та основами навчання ефективним навичкам самостійної розумової праці.

**Предмет:** Завданням освітнього компоненту є: ознайомлення із системою підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти; ознайомлення із структурою підприємств, які можуть бути потенційними роботодавцями; вивчення основних положень сутності та змісту майбутньої спеціальності й техніки пошуку роботи

#### **Основний зміст**

##### ***Змістовий модуль 1. Законодавство України в галузі освіти та організація освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти.***

1. Система освіти в Україні.
2. Галузевий стандарт фахової передвищої освіти.
3. Нормативна документація з організації освітнього процесу.
4. Заклад освіти та його правовий статус.
5. Матеріально-технічна база забезпечення підготовки фахового молодшого бакалавра з агроінженерії.

##### ***Змістовий модуль 2. Галузі використання фахових молодших бакалаврів з агроінженерії***

1. Форми організації, структура та матеріально-технічна база агропромислових підприємств.
2. Ознайомлення з машинами, обладнанням та технологічними процесами виробництва продукції рослинництва.
3. Ознайомлення з машинами, обладнанням та технологічними процесами виробництва продукції тваринництва.
4. Ознайомлення з машинами, обладнанням та технологічними процесами переробки і зберігання сільськогосподарської продукції.
5. Ознайомлення з технічним сервісом машин і обладнання в АПК.
6. Техніка пошуку роботи.

##### ***Змістовий модуль 3. Основи навчання ефективним навичкам самостійної розумової праці***

1. Психологічні аспекти формування у студентів умінь навчатися.
2. Самоосвіта.
3. Організація самостійного навчання.
4. Робота з джерелами інформації.
5. Методичне забезпечення самостійної роботи студента.
6. Інноваційні технології в самостійній роботі та самоосвіті.

# ОСНОВИ ТЕПЛОТЕХНІКИ І ГІДРАВЛІКИ

## Вибірковий компонент 3.1

Назва циклу – освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

Кількість кредитів ECTS – 3

Кількість годин - 90

Семестр викладання – 4

Вид контролю – залік

### Анотація навчальної дисципліни

**Мета:** Метою вивчення навчальної дисципліни є оволодіння необхідним обсягом теоретичних і практичних знань з основ гідравліки, конструкції гідравлічних та теплоенергетичних установок; процесів теплообміну та теплопередачі; енергозберігання в сільському господарстві, тепlopостачання і вентиляції будівель, сушіння і зберігання сільськогосподарської продукції; тепlopостачання споруд захищеного ґрунту, застосування холоду в сільському господарстві; усвідомлення та засвоєння основних законів технічної термодинаміки, суті теплообмінних процесів, методів розрахунку та аналізу цих процесів; виховання потреби систематичного поновлення власних знань та творчого їх використання у практичній діяльності.

**Предмет:** Навчити студентів орієнтуватися в законах гідравліки, технічної термодинаміки, теорії робочих процесів і технологічному налагодженню обладнання; аналізувати ефективність використання енергії у теплотехнічних процесах, проводити порівнювальні розрахунки обладнання для його ефективного використання.

### **Основний зміст**

Основи гідравліки й насоси

Основи технічної термодинаміки

Основи теплопередачі

Котельні установки і теплогенератори

Застосування теплоти в сільському господарстві

## ГІДРАВЛІКА

### Вибірковий компонент 3.2

Назва циклу– освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності  
Кількість кредитів ECTS – 3  
Кількість годин - 90  
Семестр викладання – 4  
Вид контролю – залік

#### Анотація навчальної дисципліни

**Мета:** Дати майбутнім фахівцям знання основних законів гідравліки, принципів роботи гідравлічних машин, окремих гідравлічних пристроїв, які використовуються в машинобудуванні та методів їх розрахунку.

**Предмет:** Завдання навчальної дисципліни – вивчення основних законів гідростатики і гідродинаміки, а також конструкції розрахунку і призначення гідравлічних апаратів і машин різних ступенів складності.

#### **Основний зміст**

1. Гідравліка і її значення
2. Фізичні властивості рідини
3. Гідростатичний тиск і пристрої, які працюють за його принципом
4. Прилади для вимірювання гідростатичного тиску
5. Сила тиску рідини на плоску стінку та циліндричні поверхні
6. Види руху рідини. Елементи потоку
7. Гідравлічний удар
8. Гідравлічний розрахунок кільцевої водопровідної мережі

**ДЛЯ ГРУП М-21/М-22**  
**за ОПП «Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового**  
**виробництва» 2024 року**

**ЗАГАЛЬНА ЕЛЕКТРОТЕХНІКА З ОСНОВАМИ АВТОМАТИКИ**

*Вибірковий компонент 1.1*

Назва циклу– освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

Кількість кредитів ECTS – 5

Кількість годин - 150

Семестр викладання – 5,6

Вид контролю – екзамен

**Анотація навчальної дисципліни**

**Мета:** вивчення основних питань, пов'язаних з існуючими системами керування, існуючими електроприводами, застосуванням мікропроцесорної техніки та автоматичних пристроїв у системах керування електроприводами виробничих механізмів.

**Предмет:** Загальні відомості про електротехніку, знання принципів дії і особливостей функціонування типових електротехнічних елементів і пристроїв, які застосовуються у даній галузі техніки і виробництва, уміння розбиратися по інструкціях, описах, технічних паспортах, пристроїв і установок, що включають електричні і електронні кола, елементи, прилади з метою їх ефективної експлуатації.

**Основний зміст**

1. Електричне поле
2. Електромагнетизм
3. Електричні вимірювання
4. Електричні машини постійного і змінного струму
5. Напівпровідники (діоди, транзистори, тиристри)
6. Пасивні елементи, елементи мікромініатюрного виконання
7. Загальні відомості про системи і елементи автоматики
8. Програмні пристрої, задавачі й елементи порівняння
9. Елементи теорії релейних систем автоматики. Логічні елементи
10. Об'єкти регулювання і регулятори
11. Запам'ятовуючі пристрої

# ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ

## *Вибірковий компонент 1.2*

Назва циклу – освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

Кількість кредитів ECTS – 5

Кількість годин - 150

Семестр викладання – 5,6

Вид контролю – екзамен

### **Анотація навчальної дисципліни**

**Мета:** вивчення навчальної дисципліни “Основи електротехніки і електроніки” є основні питання електрифікації, автоматизації і експлуатації електроустановок, що використовуються в сільськогосподарському виробництві.

**Предмет:** вивчення основних понять загальної електротехніки, електроніки і автоматики та електричних вимірювань.

### **Основний зміст**

1. Фізичні процеси, що відбуваються в лінійних електричних і магнітних колах постійного і змінного струму.
2. Елементарні методи їх розрахунку.
3. Будову і принцип дії силового електрообладнання, яке використовується в сільському господарстві.
4. Принцип роботи і конструкцію електричних приладів.
5. Схеми електронних пристроїв, що використовуються в автоматичі і автоматизованих системах управління сільськогосподарським виробництвом.
6. Вимоги безпеки праці, електробезпеки і пожежної безпеки під час експлуатації електроустановок сільськогосподарського виробництва.

# ОСНОВИ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

## Вибірковий компонент 4.1

Назва циклу – освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

Кількість кредитів ECTS – 4

Кількість годин - 120

Семестр викладання – 5

Вид контролю – залік

### Анотація навчальної дисципліни

**Мета:** вивчення стану і розвитку галузі тваринництва і рослинництва та застосування в господарстві інноваційних технологій виробництва молока, м'яса, вовни, яєць і продуктів їх переробки; використати міжпредметні зв'язки, ознайомивши здобувачів освіти з основними питаннями багатогалузевого сільськогосподарського виробництва.

**Предмет:** загальні відомості про анатомію і фізіологію, розведення, годівлю, біологічні особливості утримання та догляд за тваринами, одержання від них максимальної продуктивності з мінімальними витратами; загальні відомості про ботаніку і фізіологію рослин, основи ґрунтознавства, землеробства та захисту рослин.

### Основний зміст

#### **Змістовий модуль 1**

1. Основи анатомії і фізіології сільськогосподарських тварин
2. Основи розведення сільськогосподарських тварин
3. Основи годівлі сільськогосподарських тварин
4. Технологія виробництва молока і яловичини
5. Технологія виробництва продукції свинарства
6. Технологія виробництва продукції вівчарства
7. Технологія виробництва продукції конярства
8. Технологія виробництва продукції птахівництва
9. Основні поняття про зоогігієну і ветеринарію

#### **Змістовий модуль 2**

1. Ботаніка
2. Фізіологія рослин
3. Ґрунтознавство
4. Землеробство
5. Захист рослин
6. Агрохімія
7. Рослинництво

# ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА І РОСЛИННИЦТВА

## Вибірковий компонент 4.2

Назва циклу – освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

Кількість кредитів ECTS – 4

Кількість годин - 120

Семестр викладання – 5

Вид контролю – залік

### Анотація навчальної дисципліни

**Мета:** формування у здобувачів освіти знань та навичок про основні технології переробки сільськогосподарської продукції.

**Предмет:** основи технологій переробки сільськогосподарської продукції.

### Основний зміст

#### ***Змістовий модуль 1. Технології переробки продукції рослинництва.***

1. Сучасні технології та обладнання для післязбиральної обробки сільськогосподарських культур.
2. Технологічне обладнання для подрібнення, перемішування, стиснення та розділення сільськогосподарської продукції.
3. Технологічне обладнання для стиснення та розділення.
4. Технологія переробки насіння соняшнику.
5. Післязбиральна обробка продукції овочівництва, садівництва та ягідництва.

#### ***Змістовий модуль 2. Технології переробки продукції тваринництва***

6. Технологія переробки молока.
7. Технологія переробки свинини.
8. Технологія переробки продукції вівчарства.
9. Технологія переробки сільськогосподарської птиці.
10. Технологія переробки яєць.

**ДЛЯ ГРУП М-31/М-32**  
**за ОПП «Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового**  
**виробництва» 2023 року**

**ГІДРОПНЕВМОПРИВІД**

*Вибірковий компонент 3.1*

Назва – освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

Кількість кредитів ECTS – 3

Кількість годин - 90

Семестр викладання – 7

Вид контролю – залік

**Анотація навчальної дисципліни**

**Мета:** Метою вивчення навчальної дисципліни є оволодіння необхідним обсягом теоретичних і практичних знань з призначення, будови та принципу роботи окремих гідропрстроїв та превмопрстроїв, що входять в гідропривід чи превмопривід, та роботи їх в цілому.

**Предмет:** Навчити студентів призначення, класифікації, будови і роботи окремих гідропрстроїв та превмопрстроїв, з яких складаються гідроприводи та пневмоприводи сільськогосподарських машин, будови і режимів роботи різних гідроприводів та пневмоприводів, набути вмінь по розбиранню, складанню гідроагрегатів та пневмоагрегатів, правил експлуатації, виявлення та усунення несправностей, які виникають в процесі роботи.

**Основний зміст**

Загальні відомості про гідропривід.

Робочі рідини, кондиціонери, гідромісткості та гідролінії.

Гідромашини.

Гідроапарати.

Типи гідроприводів.

Експлуатація об'ємного гідроприводу.

Основи проектування і розрахунку об'ємного гідроприводу.

Гідродинамічний привід.

Загальні відомості про пневмопривід.

Компресори та компресорні станції.

Пневмодвигуни.

Пневмоапаратура.

Типи пневмоприводів.

Експлуатація пневмоприводів.

# ГІДРОПРИВІД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

## Вибірковий компонент 3.2

Назва – освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

Кількість кредитів – 3

Кількість годин - 90

Семестр викладання – 7

Вид контролю – залік

### Анотація навчальної дисципліни

**Мета:** Метою вивчення навчальної дисципліни є оволодіння необхідним обсягом теоретичних і практичних знань з призначення, будови та принципу роботи окремих гідропрстроїв (гідромашин, гідроапаратів, кондиціонерів, гідромісткостей і гідроліній), що входять в гідропривід та роботи гідроприводів в цілому.

**Предмет:** Навчити студентів призначення, класифікації, будови і роботи окремих гідропрстроїв, з яких складаються гідроприводи сільськогосподарських машин, класифікації, будови і режимів роботи різних гідроприводів, набути вмінь по розбиранню, складанню гідроагрегатів, правил експлуатації гідроприводів, виявлення та усунення несправностей, які виникають в процесі роботи.

### **Основний зміст**

Загальні відомості про гідропривід.

Робочі рідини, кондиționери, гідромісткості та гідролінії.

Гідромашини.

Гідроапарати.

Типи гідроприводів.

Експлуатація об'ємного гідроприводу.

Основи проектування і розрахунку об'ємного гідроприводу.

Гідродинамічний привід.

# МЕНЕДЖМЕНТ ТА МАРКЕТИНГ

## Вибірковий компонент 5.1

Назва циклу – освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

Кількість кредитів ECTS – 3

Кількість годин - 90

Семестр викладання – 8

Вид контролю – залік

### Анотація навчальної дисципліни

**Мета:** формування у здобувачів освіти сучасного управлінського мислення та системи спеціальних знань у галузі менеджменту та маркетингу, формування розуміння основ системного управління організаціями, ухвалення раціональних управлінських рішень; просування товарів на ринку з урахуванням задоволення потреб споживачів та забезпечення ефективної діяльності підприємства.

**Завдання:** засвоєння теоретичних основ і практичних форм функціонування підприємства як основної структурної ланки економіки, питань ефективного використання виробничих ресурсів на основі інноваційно – інвестиційної діяльності, навчитись приймати науково обґрунтовані управлінські рішення, перш за все в межах своєї професійної діяльності; ефективній комунікації; здійснювати інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних технологій; просувати товар на ринку з метою зростання ефективності бізнесу.

**Предмет:** основи ефективного функціонування сучасного підприємства; загальні закономірності, принципи формування, функціонування та розвитку системи управління на підприємстві, управлінські відносини та маркетингова діяльність.

### Основний зміст

- Основи розвитку підприємництва . Суб'єкти, основні види та форми підприємницької діяльності.
- Організаційно-правові основи підприємницької діяльності.
- Планування підприємницької діяльності і розроблення стратегії.
- Фінансове обслуговування і забезпечення функціонування підприємств бізнесу.
- Менеджмент як наука ефективного управління .
- Функції менеджменту.
- Інформація і комунікація в менеджменті. Прийняття управлінських рішень.
- Управління групами, керівництво та лідерство.
- Управління конфліктами.
- Ефективність системи менеджменту.
- Маркетинг як механізм задоволення потреб споживачів.

- Маркетингова інформація, маркетингове середовище та маркетингові дослідження.
- Ринок і його структура. Комплексне дослідження ринку.
- Маркетингова товарна політика та купівельна поведінка споживачів
- Маркетингова цінова політика.
- Маркетингова політика комунікацій та стимулювання.
- Міжнародний менеджмент та міжнародний маркетинг.

# ОСНОВИ ПІДПРИЄМНИЦТВА І УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

## Вибірковий компонент 5.2

Назва циклу – освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності

Кількість кредитів ECTS – 3

Кількість годин - 90

Семестр викладання – 8

Вид контролю – залік

### Анотація навчальної дисципліни

**Мета:** формування у здобувачів освіти розуміння основ системного управління організаціями, прийняття адекватних управлінських рішень, формування сучасного управлінського мислення та системи спеціальних знань у галузі менеджменту та маркетингу; просування товарів на ринку з урахуванням задоволення потреб споживачів та забезпечення ефективної діяльності підприємства.

**Завдання:** вивчення теоретичних основ і практичних форм функціонування підприємства як основної структурної ланки економіки, питань ефективного використання виробничих ресурсів на основі інноваційно – інвестиційної діяльності, здатність до соціальної взаємодії, до співробітництва і розв'язання конфліктів; здатність здійснювати інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних ресурсів і технологій.

**Предмет:** основи ефективного функціонування сучасного підприємства та його системного управління, теорія та практика господарювання на рівні підприємства, форми господарювання, регулювання, формування й використання виробничого потенціалу, розвитку, взаємодія всіх видів ресурсів та ефективно їх використання для отримання максимального ефекту. (прибутку)

### Основний зміст

- Підприємство, як суб'єкт господарювання;
- Економічна суть, особливості організації і розвитку підприємництва;
- Економічні основи, правові засади підприємництва
- Організаційні основи та форми підприємництва
- Фінансове обслуговування і забезпечення функціонування підприємництва
- Виробнича діяльність підприємницьких структур.
- Правове та фінансове забезпечення і оподаткування підприємництва.
- Менеджмент як наука ефективного управління в ринкових умовах
- Інформація і комунікація в менеджменті. Основи управлінських рішень
- Маркетинг як механізм задоволення потреб споживачів.
- Ринок і його структура..
- Маркетингова товарна і цінова політика та купівельна поведінка споживачів
- Міжнародний менеджмент та міжнародний маркетинг

*Завідувач відділення «Механізація»*

*Ігор НАУМЕНКО*