

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИРОГОЩАНСЬКИЙ АГРАРНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

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

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

НА 2024-2025 НАВЧАЛЬНИЙ РІК



Розглянуто та схвалено на засіданні
Методичної ради МАФК

Протокол № 5 від « 15 » квітня 2024 р.

Голова Методичної ради

Михайло КРИВИЧУН

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 – 3

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, тиристори)
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 – 3

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 ТЕПЛОТЕХНІКИ І ГІДРАВЛІКИ*

Вибірковий компонент 2.1

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, теплопостачання і вентиляції будівель, сушіння і зберігання сільськогосподарської продукції; теплопостачання 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 2.2

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

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

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 овець.
9. Технологія переробки сільськогосподарської птиці.
10. Технологія переробки яєць.

Завідувач відділення «Механізація»



Олена АНДРОЩУК