

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР АГРАРНОЇ
ОСВІТИ**

Затверджено НМЦ "22" листопада 2011 р.

**ТИПОВА ПРОГРАМА ПРАКТИК
ДЛЯ АГРАРНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ
І-П РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ ІЗ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
5.09010103 "ВИРОБНИЦТВО ТА ПЕРЕРОБКА
ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА"**

2011

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Практичне навчання є складовою частиною навчального процесу і ефективною формою підготовки спеціалістів до їх професійної діяльності.

Мета практичного навчання - закріплення і поглиблення знань, отриманих студентами в процесі теоретичного навчання, придбання необхідних умінь, навичок і досвіду практичної роботи із майбутньої професії для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах.

Практика студентів проводиться згідно з чинним галузевим стандартом вищої освіти України з підготовки молодших спеціалістів за спеціальністю 5.09010103 "Виробництво і переробка продукції рослинництва". Зміст і послідовність практики визначається програмою, яка розробляється предметною (цикловою) комісією згідно з навчальним планом. Необхідно, щоб програми мали рекомендації щодо видів, форм, тестів перевірки рівня знань умінь і навичок, яких студенти мають досягти. Ці вимоги об'єднуються в наскрізній програмі - основному навчально-методичному документі практики. На основі цієї програми розробляються робочі програми відповідних видів практики.

Загальна наскрізна програма практики затверджується керівником вищого навчального закладу. Робоча програма затверджується головою предметної (циклової) комісії.

Предметні (циклові) комісії можуть розробляти, окрім наскрізних та робочих програм практики, інші методичні документи, які сприятимуть досягненню високої якості проведення практики студентів.

За період проходження практики студенти повинні отримати одну або дві робітничі професії.

Орієнтовний розподіл навчального часу

Назва практики	Кредитів	Розподіл годин по курсах і семестрах								
		всього на заняття	зокрема		I курс		II курс		III курс	
			самостійне вивчення		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
					на заняття	на заняття	на заняття	на заняття	на заняття	на заняття
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Навчальна практика		972	540	432	30	90	30	150	60	180
1.1. Ознайомлювальна практика	1	54	30	24	30					
1.2. Ботаніка	1	54	30	24		30				
1.3. Землеробство і ґрунтознавство	1	54	30	24		30				
1.4. Агрохімія	1	54	30	24		30				
1.5. Технологія виробництва продукції рослинництва	4	216	120	96				30	30	60
1.6. Захист рослин	2	108	60	48			30	30		
1.7. Кормовиробництво	1	54	30	24				30		
1.8. Насінництво і селекція	1	54	30	24				30		60
1.9. Плодоовочівництво	2	108	60	48				30	30	
1.10. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва	2	108	60	48						
1.11. Програмування галузі	2	108	60	48						60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.12. Практика з набуття робітничої професії										
1.12.1.Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва (категорія "А")	8	432	240	192		120	90	30		
1.12.2. Садівник	3	162	90	72			60	30		
1.12.3. Квітник	3	162	90	72			60	30		
1.12.4. Озеленювач	3	162	90	72			60	30		
1.12.5. Лаборант хімічного аналізу	3	162	90	72			60	30		
2. Технолігічна практика	8	432	240	192				120		
3. Переддипломна практика	4	216	120	96						120
Всього	41	2214	1230	984	30	210	180	330	180	300

БАЗИ ПРАКТИКИ

Практика студентів повинна відповідати вимогам програми. З цією метою можуть використовуватись навчально-виробничі майстерні, навчально-дослідні господарства, матеріально-технічна база кабінетів і лабораторій навчального закладу, полігони та підприємства, організації, які мають необхідне обладнання та кваліфіковані кадри.

З базами практики (підприємствами, організаціями, установами будь-яких форм власності) навчальні заклади завчасно укладають договори на її проведення за встановленою формою. Тривалість дії договорів

погоджується договірними сторонами. Вона може визначатись на період конкретного виду практики або до п'яти років.

Студенти можуть самостійно, з дозволу предметних (циклових) комісій, підбирати для себе місце проходження практики (яке повинно відповідати програмі практики) і пропонувати його для використання.

Організація та керівництво практикою

Практика проводиться згідно з діючими навчальними планами, положенням про проведення практики і включає в себе навчальну, технологічну та переддипломну.

Строки проведення практики встановлюються навчальним закладом з урахуванням можливостей баз практик, підприємств, організацій, навчально-виробничих підрозділів навчального закладу. При цьому повинно передбачатись можливе залучення студентів до участі у виробництві реальної продукції як в навчально-виробничих підрозділах навчального закладу, так і на підприємствах.

Навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечують відповідні предметні (циклові) комісії. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням у навчальному закладі здійснює керівник практики.

Для керівництва практикою студентів залучаються викладачі, які брали участь безпосередньо в навчальному процесі.

Під час підготовки студентів за робітничою професією до керівництва практикою можуть залучатися майстри виробничого навчання.

Керівник практики від навчального закладу:

- контролює перед початком практики підготовленість баз для її проведення;

- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику - інструктажі, порядок проходження практики та дотримання техніки безпеки, надання студентам-практикантам необхідних документів (направлення, програми, звіти-щоденники, календарний план, індивідуальні завдання, теми курсових і дипломних проєктів та ін.), перелік яких встановлює предметна (циклова) комісія;

- повідомляє студентам про систему звітності за практику, прийняту предметною (цикловою) комісією - подання письмового ЗВІТУ-щоденника, виконання кваліфікаційної роботи, оформлення Індивідуального завдання, підготовку доповіді, повідомлення, виступу ти Ін.;

- контролює забезпечення нормальних умов праці і побуту студентів та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки;

- контролює виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, веде або організовує ведення табеля відвідування студентами бази практики;

- збирає та перевіряє документи за результатами проходження практики студентами та в складі комісії, приймає заліки з практики;

- подає заступнику директора з виробничого навчання письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення практики студентів.

Для студентів, які навчаються без відриву від виробництва, може бути передбачена практика тривалістю до одного місяця, якщо вони працюють за спеціальністю.

Розподіл студентів на практику проводиться навчальним закладом з урахуванням замовлень на підготовку спеціалістів і їх майбутнього місця роботи після закінчення навчання.

Бази практики в особі їх перших керівників разом з навчальним закладом несуть відповідальність за організацію, якість і результати практики студентів.

Обов'язки керівників, призначених базами практики, зазначаються в окремих розділах договорів на проведення практики.

За наявністю вакантних місць студенти можуть бути зараховані на штатні посади, якщо робота відповідає вимогам програми практики.

Студенти навчальних закладів під час проходження практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики;
- вивчати і дотримуватись правил охорони праці та внутрішнього розпорядку;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно скласти залік з практики.

Підведення підсумків практики

Після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання.

Загальна і характерна форма звітності студента за практику це подання письмового звіту-щоденника, підписаного і оціненого керівником від бази практики.

Письмовий звіт-щоденник разом з іншими документами, установленними навчальним закладом (характеристика та ін.)³ подається керівнику практики від навчального закладу в триденний строк.

Звіт-щоденник повинен містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, мати розділи з питань охорони праці, висновки і пропозиції, список використаної літератури та ін. Оформляється звіт-щоденник за вимогами, які встановлює навчальний заклад, з обов'язковим урахуванням єдиного стандарту конструкторської документації (ЄСКД).

Звіт з практики захищається студентами з диференційованою оцінкою.

Залік з практичного навчання проходить на базах практики в останні дні її проведення або в навчальному закладі протягом перших десяти днів семестру, який починається після практики. Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, залікову книжку студента і враховується стипендіальною комісією при визначенні розміру стипендії разом з його оцінками за результатом підсумкового контролю.

Студенти, які не виконали програму практичної підготовки або отримали негативну оцінку, відраховуються з навчального закладу. Студенту може бути надано право пройти практик)⁷ повторно за умов, які визначає навчальний заклад.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданні предметної (циклової) комісії, а загальні підсумки практики підводяться на педагогічних радах навчальних закладів не менше одного разу протягом навчального року.

1. НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА

Основне завдання практики - ознайомлення студентів з майбутньою професійною діяльністю на виробництві, прищеплення їм навичок із виконання найпростіших робіт загального характеру, уміння спілкуватися в трудовому колективі господарства, поваги до обраної спеціальності, залучення до виробничої діяльності.

Практика проводиться на базі господарств навчального закладу та в інших сільськогосподарських підприємствах, оснащених новою технікою і обладнанням з високим ступенем механізації і автоматизації технологічних процесів виробництва.

Підведення підсумків практики проводиться на підставі звіту - щоденника студента та співбесіди. Після проходження практики студент повинен чітко усвідомлювати своє місце і роль як молодого спеціаліста в структурі управління виробництвом. По закінченні практики виставляється оцінка.

1.1. Ознайомлювальна практика

Ознайомлювальна практика є першою серед практик навчально-вихованого процесу.

Мета практики: ознайомлення студентів із основними об'єктами сільськогосподарського виробництва, технологічними процесами, які вони будуть детальніше вивчати на теоретичних заняттях.

Базою даної практики є навчально-виробничі господарства.

Практика, враховуючи сезонність робіт у сільському господарстві, може проводитись безперервним циклом або в декілька періодів, чергуючи з теоретичними заняттями.

У результаті проходження ознайомлювальної практики студенти повинні мати загальне уявлення про процеси сільськогосподарського виробництва.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійне вивчення
1. Ознайомлення зі станом розвитку сільськогосподарського виробництва навчального закладу	11	6	5
2. Ознайомлення з галуззю рослинництва	11	6	5
3. Ознайомлення з галуззю тваринництва. Ознайомлення із допоміжними галузями господарства	11	6	5
4. Ознайомлення з агрономічною службою зони розташування навчального закладу	11	6	5
5. Ознайомлення з природокористуванням зони розташування навчального закладу	10	6	4
Всього	54	30	24

1. Ознайомлення зі станом розвитку сільськогосподарського виробництва навчального закладу

Ознайомлення з історією господарства, виробничо - ґрунтово- кліматичними умовами.

Ознайомлення з підрозділами господарства економічними показниками господарства. Охорона праці.

2. Ознайомлення з галуззю рослинництва

Ознайомлення з технологічними процесами вирощування зернових, овочевих, технічних культур - місце в сівозміні, система обробітку ґрунту, технологія посіву,

система внесення добрив, збирання врожаю, сорти і гібриди. Ознайомлення з технологічними процесами в садівництві.

3. Ознайомлення з галуззю тваринництва

Ознайомлення з допоміжними галузями господарства

Ознайомлення зі структурою поголів'я господарства, з способами утримання худоби, технологією виробництва продукції тваринництва.

Ознайомлення з допоміжними галузями господарства (пасіка, млин, олійниця, консервний цех тощо) та їх виробничими показниками і технологічними процесами.

4. Ознайомлення з агрономічною службою зони розташування навчального закладу

Ознайомлення з підрозділами агрономічної служби зони розташування навчального закладу, асортиментом і системою використання добрив, документацією галузі рослинництва господарства.

Охорона праці під час роботи.

5. Ознайомлення з природокористуванням зони розташування навчального закладу

Ознайомлення з використанням земельних і водних ресурсів господарства, агробіоценозами місцевості.

Ознайомлення із заповідними територіями природно-кліматичної зони розташування навчального закладу.

Ботаніка

Місце проведення практики: поля, луки, степи, ліси, болота, колекційно-дослідні ділянки та ботанічний сад.

Мета практики: ознайомлення з рослинним світом, вивчення рослин, занесених до Червоної книги, набуття умінь і навичок із проведення аналізу флори території, охорони навколишнього середовища. Навчити студентів визначати рослини за морфологічними ознаками, їх ботанічними родинami, збирати і виготовляти гербарії (50 видів) і проводити аналіз рослинного угруповання лісу, луків, болота, саду, городу та ін., визначати господарську цінність угруповання за ступенем кількості кормових, лікарських, технічних рослин і вплив виробничої діяльності людини на ці угруповання.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійне вивчення
1. Ознайомлення з методикою морфологічного аналізу рослин на живому матеріалі	11	6	5
2. Визначення і збір рослин на луках та в лісі	11	6	5
3. Вивчення і збір рослин річкових заплав, боліт та інших елементів рельєфу	11	6	5
4. Вивчення, визначення та збір рослин саду, городу, придорожніх та інших рослин	11	6	5
5. Ознайомлення, вивчення та визначення рослин парків, газонів і квітників. Вивчення рослин на колекційно-дослідному полі	10	6	4
Всього	54	30	24

1. Ознайомлення з методикою морфологічного аналізу рослин на живому матеріалі

Робота з визначником рослин. Ознайомлення з рослинами, які занесені до Червоної книги і потребують охорони. Вивчення правил збору рослин і оформлення гербарію.

2. Визначення і збір рослин на луках та в лісі

Морфологічний аналіз, визначення і збір рослин. Визначення екологічної і господарської цінності луків і лісу.

Визначення впливу виробничої діяльності людини на біоценози.

3. Вивчення і збір рослин річкових заплав, боліт та інших елементів рельєфу

Морфологічний аналіз і визначення, збір рослин річкових заплав, боліт та інших елементів рельєфу. Визначення морфологічних особливостей рослин, та їх пристосування до специфічних умов життя. Оформлення гербарію рослин, які пристосовані до вологих умов життя.

4. Вивчення, визначення і збір рослин саду, городу, придорожніх та інших рослин

Морфологічний аналіз, визначення і збір культурних рослин. Визначення життєвих форм рослин за зовнішніми ознаками. Виявлення характерних ознак рослин і родин.

5. Ознайомлення, вивчення та визначення рослин парків, газонів, квітників. Вивчення рослин на колекційно-дослідному полі

Вивчення та визначення рослин, парків, газонів, скверів.

Ознайомлення з рослинами на колекційно-дослідному полі. Робота на колекційно-дослідному полі.

Землеробство і ґрунтознавство

Мета практики: закріплення і поглиблення знань, які одержані студентами в процесі теоретичного навчання та набуття практичних умінь і навичок під час проведення польових і лабораторних досліджень.

Базою практики є колекційно-дослідне поле (або ділянка) навчального закладу та поля базових навчально-виробничих господарств. Практика, враховуючи сезонність робіт у сільському господарстві, може проводитись або безперервним циклом, або в декілька періодів, чергуючи з теоретичними заняттями.

У результаті проходження практики із землеробства і ґрунтознавства студенти повинні **вміти:**

- проводити польове обстеження ґрунтів, розпізнавати за зовнішніми ознаками ґрунтові типи і різновиди, відбирати мікро- моноліти і зразки ґрунтів із різних генетичних горизонтів, описувати будову ґрунтового профілю, визначати механічний склад ґрунтів у польових умовах, оформляти журнал обстеження ґрунтів і складати ґрунтову карту;
- розробляти протиерозійні заходи в умовах конкретного господарства;
- розпізнавати бур'яни, робити польове обстеження полів на забур'яненість та складати карту забур'яненості полів;
- складати різні типи і види сівозмін;
- робити контроль якості обробітку ґрунту.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійне вивчення
1. Польове обстеження ґрунтів зони розташування навчального закладу	22	12	10
2. Обстеження полів господарства на ступінь забур'яненості	11	6	5
3. Складання сівозмін різних типів і видів	11	6	5
4. Ознайомлення з системою обробітку еродованих ґрунтів господарства	10	6	4
Всього	54	30	24

1. Польове обстеження ґрунтів зони розташування навчального закладу

Польове обстеження ґрунтів, його завдання, періодичність, види.

Підготовчий період: підготовка топографічної основи та необхідного знаряддя (реактиви, лопати, ґрунтові бури, етикетки). Ознайомлення з матеріалами попереднього обстеження. Ознайомлення з територією на місцях обстеження. Планування розрізів напів'ям, прикопок. Розбивка поля на елементарні ділянки на топографічній основі.

Польовий період: вибір маршруту, місце розрізу. Визначення типів, підтипів, різновидностей ґрунтів за розрізами. Відбір зразків.

Лабораторний період: підготовка зразків до аналізів. Визначення гігроскопічної вологи, механічного складу, вмісту органічної речовини.

Камеральний період: складання документації ґрунтового обстеження (оформлення щоденників, складання ґрунтової карти, картограм, технічного звіту).

2. Обстеження полів господарства на ступінь забур'яненості

Методи обліку забур'яненості посівів. Методи визначення засміченості ґрунту насінням і вегетативними органами бур'янів.

Підготовчий період: підготовка картографічної основи, ознайомлення з матеріалами попередніх обстежень з використанням гербіцидів.

Польове обстеження: визначення ступеня забур'яненості кількісним методом. Збирання колекції бур'янів.

Камеральний період: складання карти забур'яненості полів, оформлення гербарію бур'янів найпоширеніших на території навчального закладу.

3. Складання сівозмін різних типів і видів

Складання різних типів і видів сівозмін для конкретних господарств згідно з індивідуальними завданнями.

4. Ознайомлення з системою обробітку еродованих ґрунтів господарства

Ознайомлення з наявними видами ерозії у господарстві і розробка протиерозійних заходів. Контроль якості основних заходів обробітку еродованих ґрунтів. Оціночні показники якості в польових умовах конкретного господарства.

Агрохімія

Мета практики: закріплення теоретичних знань, вивчення змін, які відбуваються в системі ґрунт - рослина - добрива, при застосуванні засобів хімізації для поліпшення умов живлення рослин, підвищення родючості ґрунту.

У результаті проходження практики студенти повинні **вміти:**

- характеризувати добрива за зовнішнім виглядом;
- розрахувати норми добрив і розподіляти їх за строками внесення;
- відбирати зразки ґрунту, проводити аналіз ґрунту на вміст у ньому елементів живлення;
- проводити розрахунок мінеральних добрив на заплановану урожайність;
- проводити рослинну діагностику;
- складати системи удобрення культур у сівозмінах;
- дотримуватись правил техніки безпеки, виробничої санітарії, особистої гігієни і охорони довкілля.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійне вивчення
1. Відбір зразків ґрунту	11	6	5
2. Рослинна діагностика	11	6	5
3. Зберігання, застосування добрив	11	6	5
4. Складання системи удобрення культур	11	6	5
5. Ведення звітної документації використання добрив	10	6	4
Всього	54	30	24

1. Вибір зразків ґрунту

Вибір зразків ґрунту за агрохімічного обстеження. Поняття про середній зразок ґрунту. Методика відбору зразків ґрунту з розрізу та підготовка ґрунтового зразка до аналізу.

Ознайомлення з методами рослинної діагностики. Дослідження рослинного клітинного соку на вміст елементів живлення експрес- методом.

3. Зберігання, застосування добрив

Ознайомлення з технологією зберігання і застосування органічних, мінеральних добрив у господарстві. Розрахунок норм внесення добрив на запланований урожай з урахуванням вмісту поживних елементів живлення в ґрунті і коефіцієнтів їх використання з ґрунту і добрив. Техніка безпеки під час зберігання і використання добрив. Охорона довкілля.

4. Складання системи удобрення культур

Складання системи удобрення культур у сівозмінах різних типів. Розроблення річного плану внесення добрив під культури в господарстві. Охорона довкілля.

5. Ведення звітної документації використання добрив

Порядок звітності про застосування органічних, мінеральних добрив у господарстві за рік.

1.5. Технологія виробництва продукції рослинництва

Мета практики: набуття студентами умінь і навичок з організації і безпосереднього виконання всього комплексу та технологічних операцій під час вирощування сільськогосподарських культур, реалізації продукції.

База практики - поля навчального господарства або інших сільськогосподарських підприємств.

У результаті проходження практики студенти повинні **вміти:**

- проводити підготовку агрегатів до роботи, підбір тракторів і сільськогосподарських машин, швидкості руху, ширини захвату, способу руху;
- розробляти схеми сівозмін, технології вирощування сільськогосподарських культур;
- складати технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур;
- розробляти і планувати агротехнічні заходи з догляду за сільськогосподарськими культурами, збиранням.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійне вивчення
1	2	3	4
1. Робота на колекційно-дослідному полі навчального закладу	11	6	5
2. Програмування врожаю сільськогосподарських культур	11	6	5
3. Визначення структури технології вирощування сільськогосподарських культур	11	6	5
4. Технологічна карта вирощування культур		6	5
5. Основний обробіток ґрунту	11	6	5
6. Передпосівний обробіток ґрунту	11	6	5
7. Посів польових культур	11	6	5
8. Визначення густоти сходів	11	6	5
9. Боронування	10	6	4
10. Міжрядний обробіток	11	6	5
11. Стан посівів перед збиранням		6	5
12. Визначення врожайності цукрових буряків	11	6	5
13. Визначення густоти рослин, врожайності культур	11	6	5
14. Збирання зернових культур	11	6	5
15. Збирання картоплі	10	6	4
16. Озимі культури в зимовий період	11	6	5
17. Оцінка перезимівлі озимих культур	11	6	5
18. Основи стандартизації якості продукції рослинництва	11	6	5
19. Вивчення досвіду вирощування польових культур	10	6	4
20. Аналіз проведеної навчальної практики з рослинництва	10	6	4
Всього	216	120	96

1. Робота на колекційно-дослідному полі навчального закладу

Планування, підготовка, посадка і посів колекцій польових культур. Визначення ознак фаз росту, розвитку етапів органогенезу.

2. Програмування врожаю сільськогосподарських культур

Розробка технології вирощування основних польових культур. Програмування рівня врожайності за основними природними факторами.

3. Визначення структури технології вирощування сільськогосподарських культур

Розробка елементів технології вирощування культури, обґрунтування її агротехнічних показників.

4. Технологічна карта вирощування культур

Складання агротехнічної частини технологічної карти вирощування культури запрограмованої врожайності.

5. Основний обробіток ґрунту

Аналіз системи основного обробітку ґрунту. Вивчення організації його проведення та контроль якості.

6. Передпосівний обробіток ґрунту

Вивчення структури передпосівного обробітку ґрунту під зернові, зернобобові, технічні культури. Визначення якісних показників роботи.

7. Посів польових культур

Вивчення організації посіву польових культур. Визначення строків посіву, розрахунок норми посіву,

встановлення оптимальної глибини, схеми посіву. Перевірка сівалки на відповідність запланованої норми висіву, глибини загортання насіння, дотримання прямолінійності та інших агротехнічних вимог.

8. Визначення густоти сходів

Визначення густоти сходів цукрових буряків, встановлення схеми прорідження та вивчення технології їх формування.

Розрахунок можливості боронування сходів соняшнику, кукурудзи та інших культур. Аналіз наслідків його проведення.

10. Міжрядний обробіток

Вивчення організації технології міжрядних обробітків польових культур. Визначення доцільності ширини захисних смуг. Оцінка якості проведення робіт.

11. Стан посівів перед збиранням

Визначення стану посівів зернових культур перед збиранням врожаю, фази стиглості, рівня полеглисті, забур'яненості, урожайності.

12. Визначення врожайності цукрових буряків

Визначення врожайності цукрових буряків, середньодобового приросту кореня, співвідношення основної та побічної продукції. Вивчення технології збирання.

13. Визначення густоти рослин, врожайності культур

Визначення густоти рослин кукурудзи, соняшнику, їх прогнозованої врожайності, виходу основної продукції. Вивчення технології збиральних робіт.

14. Збирання зернових культур

Вивчення технології збирання зернових, зернобобових культур. Визначення втрат під час збирання врожаю.

15. Збирання картоплі

Вивчення технології збирання картоплі. Сорткування бульб на фракції. Визначення ступеня пошкодження бульб. Стандартизація продукції. Закладання та контроль за станом зберігання бульб.

16. Озимі культури в зимовий період

Контроль за станом перезимівлі озимих культур. Відбір монолітів, зразків для прискореного відрощування та експресметодів.

17. Оцінка перезимівлі озимих культур

Оцінка перезимівлі озимих культур. Визначення наслідків прискореного відрощування, експресметоду, аналіз монолітів.

18. Основи стандартизації якості продукції рослинництва

Стандартизація продукції рослинництва. Стандарти аналізу, прийому, здавання. Визначення залікової ваги.

19. Вивчення досвіду вирощування польових культур

Екскурсія в господарство кращого досвіду вирощування польових культур.

20. Аналіз проведеної навчальної практики з рослинництва

Захист звітів за навчальну практику. Підсумкове заняття.

1.6. Захист рослин

Мета практики: закріпити теоретичні знання, набути практичних умінь та навичок із захисту рослин від шкідників хвороб і бур'янів.

Перед кожним заняттям обов'язково проводиться інструктаж з охорони праці на робочому місці. Під час практики студенти виконують конкретні завдання, поставлені викладачем.

У результаті проходження практики студенти повинні **вміти:**

- розпізнавати шкідників сільськогосподарських культур;
- визначати хвороби сільськогосподарських культур;
- визначати ступінь ураження хворобами та заселеності шкідниками;
- готувати робочі розчини пестицидів, гербіцидів та біопрепаратів;
- розробляти системи захисту сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб, бур'янів;
- готувати отруйні принади та протруювати насіння;
- проводити хімічний обробіток сільськогосподарських посівів;
- складати інтегровану систему захисту проти шкідників, хвороб і бур'янів сільськогосподарських культур;
- дотримуватись правил охорони праці під час застосування агрохімікатів.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійне вивчення
1. Фітосанітарний стан посівів сільськогосподарських культур	6	3	3
2. Приготування робочих розчинів пестицидів	6	3	3
3. Хвороби сільськогосподарських культур	6	3	3
4. Шкідники сільськогосподарських культур	5	3	2
5. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур	6	3	3
6. Осіннє обстеження сівозмін	5	3	2
7. Інтегрована система захисту від шкідників, хвороб і бур'янів озимих зернових	5	3	2
8. Інтегрована система захисту від шкідників, хвороб і бур'янів ярих зернових	5	3	2
9. Інтегрована система захисту від шкідників, хвороб і бур'янів зернобобових	5	3	2
10. Інтегрована система захисту від шкідників, хвороб і бур'янів технічних культур	5	3	2
Всього	54	30	24

1. Фітосанітарний стан посівів сільськогосподарських культур

Служба захисту рослин і карантину України. Методика обліку шкідливих організмів сільськогосподарських культур. Прогнозування розвитку шкідників, хвороб і забур'яненості посівів польових культур. Визначення потенційних втрат врожаю сільськогосподарських культур.

2. Приготування робочих розчинів пестицидів

Ознайомлення із препаративними формами пестицидів. Ознайомлення із способами застосування пестицидів, технологією приготування робочих розчинів і способів використання агрохімікатів та біологічних засобів захисту культур.

Правила техніки безпеки під час роботи з пестицидами і мінеральними добривами:

- загальні вимоги;
- транспортування та зберігання;
- обприскування, протруювання та приготування робочих отруйних принад.

Охорона довкілля:

- харчових продуктів;
- атмосферного повітря;
- джерел водопостачання і охорона ґрунтів.

3. Хвороби сільськогосподарських культур

Типи прояву хвороб за зовнішніми ознаками. Збір гербарного матеріалу уражених хворобами рослин та його оформлення. Визначення хвороб сільськогосподарських культур за ознаками прояву.

4. Шкідники сільськогосподарських культур

Обстеження сільськогосподарських культур на виявлення шкідників. Збір та виловлення комах. Виготовлення колекції комах. Визначення рядів комах за визначником.

5. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур

Методи обліку чисельності шкідників і поширення хвороб сільськогосподарських культур. Облік ефективності заходів захисту рослин: технічна, господарська, економічна. Виявлення та облік багатокішечних шкідників, які живуть у ґрунті. Облік шкідників і хвороб зернових злаків. Облік шкідників і хвороб бур'янів та картоплі. Облік шкідників і хвороб овочевих культур. Облік шкідників і хвороб плодових садів.

6. Осіннє обстеження сівозміни

Вибіркове обстеження сівозміни на виявлення шкідників. Масове обстеження. Спеціальне обстеження. Обстеження цілих земель. Осінні розкопки.

7. Інтегрована система захисту від шкідників, хвороб і бур'янів озимих зернових

Шкідники озимих зернових. Хвороби озимих зернових. Бур'яни озимих зернових. Пестициди. Підбір, розрахунки норм внесення та методи застосування пестицидів.

8.Інтегрована система захисту від шкідників, хвороб і бур'янів ярих зернових

Шкідники ярих зернових. Хвороби ярих зернових. Бур'яни ярих зернових. Пестициди. Підбір, розрахунки норм внесення та методи застосування пестицидів.

9. Інтегрована система захисту від шкідників, хвороб і бур'янів зернобобових

Шкідники зернобобових. Хвороби зернобобових. Бур'яни. Пестициди. Підбір, розрахунки норм внесення та методи застосування пестицидів.

10. Інтегрована система захисту від шкідників, хвороб і бур'янів технічних культур

Шкідники технічних культур. Хвороби технічних культур. Бур'яни технічних культур. Пестициди. Підбір, розрахунки норм внесення та методи застосування пестицидів.

Насінництво і селекція

Мета практики: ознайомлення студентів з організацією системи насінництва в господарстві; проведенням сортового, насінневого контролю, технологією вирощування насіннєвих посівів.

База практики - поля навчального господарства або інших насінницьких господарств.

У результаті проходження практики студенти повинні

знати:

- сортові ознаки сільськогосподарських культур;
- особливості технології вирощування насінницьких посівів.

Уміти:

- проводити селекційний добір сільськогосподарських культур;
- проводити видове, сортове прополювання;
- проводити сортовий, насіннєвий контроль сільськогосподарських культур.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійне вивчення
1. Проведення селекційного добору сільськогосподарських культур	11	6	5
2. Прополювання насіннєвих посівів	11	6	5
3. Сортовий контроль посівів	11	6	5
4. Насіннєвий контроль. Післязбиральна обробка насіння	11	6	5
5. Вивчення кращого досвіду	10	6	4
Всього	54	30	24

1. Проведення селекційного добору сільськогосподарських культур

Ознайомлення з методикою проведення індивідуального, масового і клонового доборів. Відбір сільськогосподарських культур за морфологічними і господарськими ознаками.

2. Прополювання насіннєвих посівів

Проведення видового і сортового прополювання насіннєвих посівів сільськогосподарських культур.

3. Сортовий контроль посівів

Ознайомлення з методикою проведення сортового контролю. Апробація. Розрахунок сортової чистоти, засміченості бур'янами, культурними рослинами та зараження хворобами. Оформлення документації.

4. Насіннєвий контроль. Післязбиральна обробка насіння

Контроль за посівними якістьми насіння. Відбір середнього зразка для відправлення в Державну насіннєву інспекцію. Документація на сортове насіння.

Ознайомлення з післязбиральною обробкою насіннєвого матеріалу, способами зберігання, вимогами до зерносховищ.

5. Вивчення кращого досвіду

Екскурсія в наукові селекційні заклади. Ознайомлення з перспективними сортами сільськогосподарських культур.

Плодоовочівництво

Мета практики: ознайомлення з технологічними операціями вирощування овочевих, плодових культур, прийомами виконання робіт під час сівби (садіння), догляду за рослинами, збирання врожаю овочевих і плодових культур, набуття умінь і навичок з організації роботи в парниках, теплицях, саду.

База практики - колекційно-дослідне поле навчального закладу, парники, теплиці, плодово-ягідні сади інших господарств. Студент повинен **знати:**

- попередники ланок сівозмін, що використовується для вирощування овочевих культур;
- будову та експлуатацію малогабаритних теплиць, парників;
- способи підготовки ґрунту до сівби (садіння) овочевих культур залежно від попередника;
- технологію закладання плодового саду;
- принцип дії, порядок підготовки обладнання та інструментів, послідовність виконання робіт під час проведення окулірування, щеплення, обрізування плодових та ягідних культур.

Уміти:

- готувати ґрунтові суміші, вирощувати розсаду;
- розробляти і впроваджувати овочеві сівозміни;
- проводити передпосівну підготовку ґрунту під овочеві культури;
- проводити технологічні операції, пов'язані з вирощуванням овочевих культур;
- підготувати обладнання та інструменти до проведення окулірування та щеплення;
- проводити окулірування, щеплення в плодовому саду;
- проводити заходи з догляду за плодовим садом, обрізування плодових та ягідних культур.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійн е вивчення
1. Будова плівкових теплиць і парників	22	12	10
2. Заготівля ґрунтосуміші. Підготовка насіння, посів овочевих культур	22	12	10
3. Вирощування розсади овочевих культур	22	12	10
4. Сівозміни овочевих культур у відкритому ґрунті	22	12	10
5. Вивчення кращого досвіду з вирощування овочевих культур	21	12	9
6. Роботи у плодовому розсаднику	21	12	9
7. Закладання плодового саду	22	12	10
8. Догляд за плодовими культурами	22	12	10
9. Закладання ягідників і догляд за ними	21	12	9
10. Вивчення кращого досвіду з вирощування плодових та ягідних культур	21	12	9
Всього	216	120	96

1. Будова плівкових теплиць і парників

Ознайомлення з будовою та експлуатацією малогабаритного плівкового покриття теплиць і парників. Підготовка і використання біопалива для обігрівання споруд закритого ґрунту. Ознайомлення з іншими видами обігріву споруд.

2. Заготівля ґрунтосуміші.

Підготовка насіння, посів овочевих культур

Заготівля ґрунтосуміші для культиваційних споруд. Ґрунтові суміші. Складання ґрунтових сумішей і виготовлення поживних кубиків для вирощування розсади. Підготовка насіння до посіву і посів овочевих культур у відкритому і закритому ґрунтах.

3. Вирощування розсади овочевих культур

Посів овочевих культур у відкритому і закритому ґрунті. Заготівля розсади і висаджування її на постійне місце. Післяпосівний обробіток ґрунту та догляд за посівами, розсадою основних овочевих культур. Догляд за овочевими культурами у відкритому і закритому ґрунтах під час вегетації.

4. Сівозміни овочевих культур у відкритому ґрунті

Основні вимоги під час розроблення сівозміни. Складання орієнтовних схем сівозмін. Система удобрення та система боротьби зі шкідниками і хворобами в овочевих сівозмінах.

5. Вивчення кращого досвіду з вирощування овочевих культур

Екскурсія в передові господарства з вирощування овочевих культур. Ознайомлення з перспективними сортами.

6. Роботи у плодовому розсаднику

Основні роботи у плодовому розсаднику: вирощування підщеп, природні (кореневими паростками, вкоріненими розетками листків, діленням куща) і штучні (живцями, відсадками, щепленням) способи вегетативного розмноження. Заготівля і зберігання живців для окулірування.

7. Закладання плодового саду

Вибір ділянки під сад. Передсадивна підготовка ґрунту. Внутрішньоквартальна розбивка саду. Підбір сортів та їх розміщення в саду. Посадка плодових і ягідних культур.

8. Догляд за плодовими культурами

Формування різних типів крон плодових дерев. Обрізування плодових культур. Підживлення. Боротьба зі шкідниками, хворобами, бур'янами плодових культур.

9. Закладання ягідників і догляд за ними

Формування кущів, обрізування ягідних культур і виноградників. Підживлення. Боротьба зі шкідниками, хворобами, бур'янами насаджень ягідних культур.

10. Вивчення кращого досвіду з вирощування плодових та ягідних культур

Екскурсія в передові господарства по вирощуванню плодових та ягідних культур. Ознайомлення із перспективними сортами.

Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва

Мета практики: ознайомлення з основними показниками якості продукції рослинництва, способами та режимами зберігання, основними методами переробки і оцінки якості продукції.

База практики: склади та елеватори для зберігання продукції рослинництва, переробні підприємства.

За час практики студенти повинні **знати:**

- особливості хімічного складу основних видів продукції рослинництва;
- основні вимоги і умови зберігання основних видів рослинницької продукції;
- заходи боротьби з втратами продукції під час зберігання;
- загальні умови консервування і переробки продукції;
- методики визначення якості сировини та продукції.

Уміти:

- вживати необхідні заходи щодо забезпечення належних умов зберігання продукції рослинництва;
- здійснювати контроль за перебігом процесу зберігання та якістю продукції;
- ефективно використовувати приміщення та обладнання із зберігання та переробки продукції.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійне вивчення
1	2	3	4
1. Ознайомлення зі стандартами та нормами на зерно	11	6	5
2. Ознайомлення із виробничими умовами зберігання зерна	11	6	5
3. Визначення показників якості та кількісно-якісний облік зерна	11	6	5
4. Товарна оцінка плодовоовочевої продукції	11	6	5
5. Товарна оцінка картоплі різного цільового призначення	11	6	5
6. Переробка плодовоовочевої продукції	11	6	5
7. Виробництво борошна та круп	11	6	5
8. Виробництво хліба	10	6	4
9. Переробка олійних культур	10	6	4
10. Зберігання та переробка цукрових буряків	11	6	5
Всього	108	60	48

1. Ознайомлення зі стандартами та нормами на зерно

Стандарти на основні види зерна, норми на зерно основних сільськогосподарських культур. Порядок відбору середнього зразка для різних партій зерна.

2. Ознайомлення з виробничими умовами зберігання зерна

Відбір зерна для аналізу. Визначення вологості, засміченості зерна, визначення вмісту клейковини. Способи розміщення зерна в зерносховищах та контроль за його станом під час зберігання. Визначення втрат зерна при зберіганні.

3. Визначення показників якості та кількісно-якісний облік зерна

Органолептична оцінка зерна, визначення вологості, вмісту домішок та зараженості його шкідниками.

Норми природних втрат під час зберігання, облік маси зерна за зміни вологості та смітної домішки за період зберігання.

4. Товарна оцінка плодоовочевої продукції

Зовнішній вигляд, калібрування, механічні пошкодження. Виявлення хвороб плодів та овочів. Розрахунок втрат плодів та овочів під час тривалого зберігання.

5. Товарна оцінка картоплі різного цільового призначення

Вимоги до товарної та продовольчої картоплі. Оцінка якості картоплі насінного призначення. Кількісний облік та визначення розміру втрат під час зберігання.

6. Переробка плодоовочевої продукції

Підготовка сировини до консервування. Класифікація способів консервування: фізичний, хімічний,

мікробіологічний, консервування цукром, оцінка якості консервованої продукції.

7. Виробництво борошна та круп

Технологічна оцінка пшениці, призначеної для помелу. Визначення виходу та якості пшеничного борошна. Визначення плівчастості зерна, вихід та оцінка якості крупи.

8. Виробництво хліба

Ознайомлення з обладнанням та режимом роботи пекарні. Опарний і безопарний спосіб випікання хліба. Основні технологічні процеси під час виробництва хліба. Оцінка якості печеного хліба.

9. Переробка олійних культур

Види сировини та вимоги до неї. Методи виробництва олії. Технологічна схема переробки насіння олійних культур. Оцінка якості олії. Використання відходів олійного виробництва.

10. Зберігання та переробка цукрових буряків

Вимоги до сировини, способи зберігання цукрових буряків. Технологічна схема отримання цукру. Відходи цукробурякового виробництва.

Програмування галузі

Навчальна практика "Програмування галузі" проводиться в навчальному закладі (лабораторії комп'ютеризації) та агроформуваннях області (району). Під час проведення практики використовується звітна та планова документація сільськогосподарських підприємств.

Мета практики: закріплення та поглиблення теоретичних знань та набуття практичних навичок у плануванні галузі рослинництва, визначення економічної ефективності виробництва і агроекономічних заходів та роботи з прикладними програмами з планування галузі.

За час практики студенти повинні вміти:

- аналізувати природні і екологічні умови підприємства та основні його виробничі і економічні показники;
- програмувати урожайність сільськогосподарських культур, посівні площі та валові збори;
- складати систему добрив та визначити її ефективність;
- складати технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур;
- складати робочі плани на основні періоди сільськогосподарських робіт;
- визначати економічну ефективність інтенсивних технологій;
- складати договори на оренду землі і майна та визначити розмір орендної плати;
- працювати з прикладними програмами щодо планування галузі.

Орієнтовний розподіл годин

Назва теми	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняття	самостійне вивчення
1. Аналіз природних, економічних умов та основних економічних показників сільськогосподарського підприємства	9	6	3
2. Програмування урожайності, посівних площ та валових зборів	9	6	3
3. Складання технологічних карт у рослинництві	18	12	6
4. Складання системи добрив під запланований урожай та визначення її ефективності	9	6	3
5. Планування системи захисту рослин та визначення її економічної ефективності.	9	6	3
6. Визначення нормативів прямих затрат на виробництво основних видів сільськогосподарської продукції	9	6	3
7. Складання робочих планів на основні періоди робіт	9	6	3
8. Складання договорів оренди землі та майна і визначення орендної плати	9	6	3
9. Робота з прикладними комп'ютерними програмами	27	6	21
Всього	108	60	48

1. Аналіз природних, економічних умов та основних економічних показників сільськогосподарського підприємства

Провести аналіз кліматичних умов, ґрунтів, водних джерел, розміщення підприємства, його ресурсний потенціал показників за останні три-п'ять років.

2. Програмування урожайності, посівних площ та валових зборів

Розрахунок потенційної врожайності за ресурсами сонячної радіації та вологозабезпеченості місцевості. Розрахунок посівних площ і валових зборів культур.

3. Складання технологічних карт у рослинництві

Скласти технологічну та економічну частину технологічної карти за прогресивними технологіями вирощування сільськогосподарських культур (в області, зоні). Визначити загальний обсяг умовних еталонних гектарів, затрати палива і його вартість, затрати на оплату праці, автотранспорт, затрати праці та встановити норматив прямих затрат на один гектар.

4. Складання системи добрив під запланований урожай та визначення її ефективності

Скласти систему добрив під запланований урожай, під основні культури. Визначити затрати на застосування добрив. Обчислити їх окупність і рівень ефективності.

5. Планування системи захисту рослин та визначення її економічної ефективності

Визначення економічної ефективності системи захисту рослин від шкідників, хвороб і бур'янів.

6. Визначення нормативів прямих затрат на виробництво основних видів сільськогосподарської продукції

Встановити норматив прямих затрат на гектар основних культур на підставі технологічних карт, планування потреб у добривах, отрутохімікатах, посівному матеріалі.

7. Складання робочих планів на основні періоди робіт

Скласти робочий план на основні періоди робіт (весняно-польові, догляд за рослинами, збирання врожаю тощо) із зазначенням обсягу робіт, строків їх проведення, складу агрегатів, норм виробітку.

8. Складання договорів оренди землі та майна і визначення орендної плати

На підставі даних про земельний та майновий пай в агроформуваннях області (району) скласти договори на оренду землі та майна. Обчислити, виходячи із нормативів орендної плати, розмір оплати за оренду землі та оренду майна. Заповнити відповідні документи.

9. Робота з прикладними комп'ютерними програмами

Розрахунок доз добрив на запланований урожай у сівозміні, розробка системи захисту рослин та визначення її ефективності за допомогою прикладних програм.

Практика з набуття робітничої професії

"Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва (категорія "А")

Завдання практики: набуття робітничої професії тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва (категорія "А").

Практичні заняття з набуття робітничої професії проводяться в навчальних майстернях, лабораторіях, навчально-виробничій майстерні навчального закладу та інших сільськогосподарських підприємств, на трактородромах.

Види навчання:

- слюсарні, монтажно-регулювальні роботи, вивчення будови тракторів та сільськогосподарських машин;
- індивідуальне навчання керування тракторами, робота на агрегатах (поза сіткою навчального плану):
 - управління тракторами - 32 години,
 - робота на агрегатах - 36 годин.

Завершується практика виконанням кваліфікаційної (пробної) роботи, підібраної з числа робіт, вказаних у кваліфікаційній характеристиці "Повинен уміти".

Студентам, які пройшли навчання за навчальним планом і програмою та успішно склали кваліфікаційний іспит:

- присвоюється кваліфікація тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва (категорія "А")
- видається свідоцтво, що є підставою для складання випускного іспиту комісії Інспекції Держтехнагляду України і отримання посвідчення тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва (категорія "А").

Студенти, які не пройшли кваліфікаційні випробування, як виняток, можуть повторно здавати їх у період навчання в навчальному закладі.

КВАЛІФІКАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА

тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва
(категорія "А")

Повинен **знати:** правила, способи та особливості виконання сільськогосподарських і меліоративних робіт машинно-тракторними агрегатами відповідно до вимог агротехніки та агротехнології; будову, принцип дії, експлуатаційні регулювання колісних тракторів класу до 20 кН включно, гусеничних тракторів класу до 30 кН включно, технологічні регулювання сільськогосподарських і меліоративних машин, що агрегатуються з тракторами цієї категорії; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання механізованих робіт; ознаки та причини основних несправностей тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та способи їх усунення; системи технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин; особливості обслуговування машин у разі застосування хімічних засобів захисту рослин; правила дорожнього руху і правила перевезення вантажів; правила зберігання та способи захисту від корозії тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин; основи організації, оплати праці та економічних відносин у сільськогосподарському виробництві; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища; призначення і властивості

металів та їх сплавів, неметалевих матеріалів, що застосовують для виготовлення та ремонту деталей машин; основні властивості паливно-мастильних матеріалів та охолоджувальних рідин; способи і правила виконання слюсарних робіт; зміст і правила оформлення первинних документів з обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, дорожнього листа та інших документів); норми продуктивності і витрати паливно-мастильних матеріалів на виконання основних механізованих робіт; шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці; читання креслень, допуски, посадки та технічні вимірювання; основи правових знань, галузевої економіки.

Повинен **уміти:** самостійно виконувати сільськогосподарські і меліоративні роботи на колісних тракторах класу до 20 кН включно, гусеничних тракторах класу до 30 кН включно, сільськогосподарських і меліоративних машинах, що агрегатуються з цими тракторами, включаючи бульдозери, відповідно до вимог агротехніки та агротехнології. Комплектувати машинно-тракторні агрегати. Виконувати транспортні роботи на тракторах з додержанням правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів. Виконувати щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин, на яких працює. Визначати несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегатуються, усувати їх. Самостійно виконувати технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських і меліоративних машин та пристроїв до них. Читати нескладні машинобудівні креслення, схеми, користуватися інструкціями з експлуатації

машин. Виконувати під наглядом майстра-налагоджувальника з технічного обслуговування машинно-тракторного парку роботи з періодичного технічного обслуговування і ремонту тракторів цієї категорії, сільськогосподарських і меліоративних машин. Раціонально використовувати паливно-мастильні, гумо-технічні та інші експлуатаційні матеріали і запасні частини. Готувати трактори, сільськогосподарські і меліоративні машини та знаряддя до зберігання. Виконувати роботи з додержанням правил і норм охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту, а також вимог охорони навколишнього середовища.

Загальнопрофесійні вимоги

Повинен:

- а) раціонально та ефективно організувати працю на робочому місці;
- б) додержуватись норм технологічного процесу;
- в) не допускати браку в роботі;
- г) знати й виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці й навколишнього середовища, додержуватися норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;
- д) використовувати в разі необхідності засоби попередження і усунення природних і непередбачених негативних явищ (пожежі, аварії, повені, тощо);
- е) знати основи інформаційних технологій.

Вимоги до освітнього рівня осіб, які навчатимуться в системі професійно-технічної освіти:

Повна (базова) загальна середня освіта. Без вимог до стажу роботи.

Сфера професійного використання випускника:

Сільське господарство. Надання послуг
сільськогосподарською технікою.

Орієнтовний розподіл бюджету годин

Назва розділу	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняттях	самостійне вивчення
1	2	3	4
1. Слюсарно-ремонтна практика	63	32	31
2. Технічне креслення	36	14	22
3. Трактори	108	64	44
4. Сільськогосподарські машини	135	80	55
5. Комплексна система технічного обслуговування сільськогосподарської техніки	90	50	40
6. Індивідуальне навчання	68	68	-
6.1. Керування трактором	32	32	-
6.2. Робота на машинно-тракторних агрегатах	36	36	-
Загальний обсяг навчального часу (без врахування п.6):	432	240	192

1. СЛЮСАРНО-РЕМОНТНА ПРАКТИКА

Орієнтовний розподіл бюджету годин

Тема, зміст	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на за-няттях	само-стійне вивче-ння
1	2	3	4
1. Ознайомлення з виробничим навчанням у майстернях	9	5	4
2. Навчання прийомам заправлення інструменту, розмітки, рубання, правки і гнуття, різання металу	9	6	3
3. Навчання прийомам обпилювання металу, свердління, зенкування і розвертання	9	3	6
4. Навчання прийомам нарізування різьби, клепання, шабрування, притирання, паяння, запресовування та випресовування	9	6	3
5. Ремонт трактора агрегатним методом	9	3	6
6. Ремонт ґрунтообробних машин і знарядь та різальних апаратів збиральних машин, лемешів картоплезбиральних і бурякозбиральних машин	9	3	6
7. Ремонт посівних і садильних машин	9	6	3
Всього	63	32	31

1. Ознайомлення з виробничим навчанням у майстернях

Вступне заняття. Безпека праці, пожежна безпека в навчальних майстернях.

Екскурсія на сільськогосподарське підприємство.

2. Навчання прийомам заправлення інструменту, розмітки, рубання, правки і гнуття, різання металу

Інструктаж. Показ і пояснення прийомів заправлення інструменту, техніка безпеки під час заправлення інструменту. Підготовка заготовки до розмітки, пояснення прийомів розмітки. Показ і пояснення прийомів рубання листової сталі, вирубування пазів і канавок. Показ і пояснення прийомів гнуття та правки листової, штабової, пруткової сталі. Показ і пояснення прийомів різання ручною ножівкою, ручними ножицями та труборізами. Безпека праці під час виконання операцій.

Робота студента. Заправка зубил крейцмейселів та борідок. Заточування інструменту. Підготовка деталей до розмітки. Розмітка замкнутих контурів, розмітка за шаблоном. Рубання листової сталі за рівнем губок лещат. Вирубування заготовок різної конфігурації з листової сталі. Обрізування кромки для зварювання. Вирубування канавок крейцмейселем.

Правка штабового, пруткового металу. Правка та рихтування листового металу. Гнуття штабової сталі під різними кутами. Гнуття листового металу. Різання ножівкою штабового та пруткового металу. Різання труб ножівкою та труборізом. Різання листової сталі ручними ножицями. Різання листового металу важільними ножицями.

3. Навчання прийомам обпилювання металу, свердління, зенкування і розвертання

Інструктаж. Ознайомлення з інструментом. Показ і пояснення прийомів обпилювання плоских і криволінійних площин, показ і пояснення прийомів свердління отворів, користування шаблонами і вкладнями. Показ і пояснення встановлення, закріплення та знімання свердел, пристроїв і виробів, що обробляються. Показ прийомів роботи ручними, пневматичними та електричними дрелями. Показ і пояснення заточування свердел. Показ і пояснення прийомів зенкування, розвертання.

Безпека праці під час виконання перелічених операцій.

Робота студента. Обпилювання плоских і криволінійних площин. Розпилювання отворів. Свердління наскрізних отворів.

Свердління глухих отворів. Заточування свердел. Зенкування отворів під заклепки, шурупи і головки болтів. Розвертання циліндричних та конічних отворів вручну.

4. Навчання прийомам нарізування різьби, клепання, шабрування, притирання, паяння, запресовування та випресовування

Інструктаж. Показ і пояснення прийомів нарізування зовнішньої та внутрішньої різьби. Показ і пояснення прийомів клепання. Показ і пояснення прийомів шабрування площин та криволінійних поверхонь. Показ і пояснення прийомів заточування і заправки шаберів. Показ і пояснення прийомів притирання кранів, клапанів до гнізд. Показ і пояснення прийомів паяння м'якими і твердими припоями, лудження і заливання. Показ і пояснення прийомів запресовування і випресовування.

Безпека праці під час виконання перелічених операцій.

Робота студента. Нарізування різьби плашками. Нарізування внутрішньої різьби. Нарізування різьби в глухих отворах, на шпильці, болті, у гайці.

Склепування двох листів внакладку заклепками із потайними та напівкруглими головками.

Підготовка площини до шабрування. Шабрування площин і криволінійних поверхонь.

Підготовка притиральних матеріалів. Притирання клапанів до гнізд. Паяння м'якими і твердими припоями.

Запресовування, випресовування втулок, пальців та інших деталей вручну та на гвинтовому пресі.

5. Ремонт трактора агрегатним методом

Інструктаж за змістом занять, безпеки праці та організації робочого місця.

Робота на штатному робочому місці з ремонту тракторів, сільськогосподарських машин і знарядь.

Вивчення та освоєння прийомів із проведення ремонту трактора агрегатним методом: заміна двигуна, коробки передач, муфт зчеплення, гідроагрегатів тощо.

6. Ремонт ґрунтообробних машин і знарядь та різальних апаратів збиральних машин, лемешів картоплезбиральних і бурякозбиральних машин

Провести дефектоскопію робочих органів ґрунтообробних машин: плугів, луцильників, борін, котків, культиваторів.

Провести нескладний ремонт робочих органів ґрунтообробних машин із застосуванням слюсарних робіт. Перевірити якість ремонту.

7. Ремонт посівних і садильних машин

Провести дефектоскопію робочих органів, вузлів і агрегатів посівних і садильних машин.

Визначити необхідне обладнання, способи ремонту вибракуваних деталей.

Провести нескладний ремонт робочих органів посівних і садильних машин. Перевірити якість ремонту.

Виконати демонтаж і монтаж колеса з ремонтом камери.

3. ТРАКТОРИ

Орієнтовний розподіл бюджету годин

Тема, зміст	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняттях	самостійне вивчення
1	2	3	4
Вступ	8	6	2
1. Кривошипно-шатунний механізм			
2. Газорозподільний механізм	6	4	2
3. Система охолодження	4	3	1
4. Система мащення	4	3	1
5. Система живлення	14	8	6
6. Система пуску	6	3	3
7. Трансмісія тракторів. Зчеплення	8	6	2
8. Коробка передач гусеничних тракторів	6	3	3

1	2	3	4
9. Коробка передач, ведучі мости колісних тракторів	6	3	3
10. Задні мости, механізми керування і ходова частина гусеничних тракторів	8	4	4
11. Ходова частина, механізми керування колісних тракторів	8	4	4
12. Гальмівні системи тракторів	6	3	3
13. Робоче обладнання тракторів	6	3	3
14. Допоміжне та додаткове обладнання тракторів	6	3	3
15. Джерела електричної енергії на тракторах	4	3	1
16. Споживачі електричної енергії	4	3	1
17. Система запалювання від магнето	2	1	1
18. Пуск двигунів електричним стартером	2	1	1
Всього	108	64	44

Вступ

Роль виробничого навчання та ознайомлення з програмою, правилами внутрішнього трудового розпорядку.

Інструктаж з охорони праці. Причини і види травматизму. Особисті заходи захисту. Безпечні прийоми роботи. Огородження небезпечних зон. Пожежна безпека. Сигналізація. Причини загорання і заходи щодо його усунення. Призначення і користування пінними та вуглекислими вогнегасниками. Правила поведінки під час виникнення пожежі.

Електробезпека. Захисне заземлення обладнання у майстерні, розмітки-підставки. Правила користування

електроінструментом. Перша допомога під час ураження електричним струмом. Вимоги техніки безпеки до обладнання і робочих місць.

1. Кривошипно-шатунний механізм

Головка циліндра, блок-картер. Прокладка. Гільза циліндрів, поршень, поршневі кільця і пальці. Шатуни з підшипниками. Колінчастий вал, корінні підшипники. Маховик.

Вимоги до затягування кришок підшипників. Послідовність затягування гайок кріплення головки блока циліндрів.

Зрівноважувальний механізм.

2. Газорозподільний механізм

Корпус розподільних шестерень, його кришки, корпус ущільнення.

Коромисла зі стояками, клапани, гнізда головки циліндрів, клапанний механізм. Розподільний вал, штовхані, штанги штовханів. Установка розподільних шестерень за мітками.

Взаємодія кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів.

Декомпресійний механізм. Регулювання клапанів.

3. Система охолодження

Система рідинного охолодження, їх загальна схема. Термостат Схеми циркуляції охолоджувальних рідин під час роботи пускового двигуна, прогрітого і непрогрітого двигунів. Радіатор, вентилятор, насос. Робочі (охолодні) рідини.

Особливості систем повітряного охолодження.

Вентилятор. Охолодні ребра (на прикладі двигуна Д-144 або Д-21 А).

4. Система мащення

Схема системи мащення. Піддон.

Масляний насос. Фільтри. Масляний радіатор. Клапани системи мащення. Сапун. Підведення масла до поверхонь мащення механізмів і систем двигуна.

5. Система живлення

Загальна схема системи живлення двигуна.

Паливний бак, паливопроводи, паливні фільтри, підкачувальний насос. Паливний насос високого тиску, плунжерні пари, нагнітальний клапан. Форсунки, розпилювачі. Привод паливного насоса. Регулювання моменту початку подавання палива, рівномірності подавання та загальної продуктивності насоса.

Відцентровані регулятори частоти обертання колінчастого вала. Механізм керування. Перевірка моменту-початку подавання палива.

Турбокомпресор. Повітряні фільтри. Впускні та випускні колектори. Випускна труба. Глушник.

Загальна схема системи живлення пускового двигуна.

6. Система пуску

Пусковий двигун (ПД-ІОУ. П-350). Карбюратор і регулятор вала. Зчеплення, обгінна муфта, автомат вмикання.

Запуск пускового двигуна електричним стартером та вручну. Передпускові підігрівачі.

7. Трансмісія тракторів. Зчеплення

Загальні схеми трансмісій. Зчеплення тракторів ТЗ-80/82. МТЗ- 920. Т-40А, Т-150. Сервомеханізм, механізми керування зчепленням. Гальмівце. Карданні вали.

8. Коробка передач гусеничних тракторів

Коробка передач - корпус коробки, вали і шестерні, підшипники. Механізм перемикавання, замок, механізм блокування. Осьове фіксування валів. Передача обертання за різних схем увімкнення.

Гідросистема коробки передач трактора Т-150.

9. Коробка передач, ведучі мости колісних тракторів

Напівжорстка муфта і редуктор привода насосів. Коробка передач. Корпус коробки, вали, шестерні, підшипники. Механізм перемикавання - замок, фіксатор, механізм блокування. Гідросистема трансмісії - гідропідтискні фрикціони, гідроаккумулятори, золотники. Приводи управління коробкою передач; гальмосинхронізатор, важелі і валики перемикавання.

Карданна передача. Диференціал вільного ходу. Ведучі мости, диференціали, кінцеві передачі, колісні редуктори.

10. Задні мости, механізми керування і ходова частина гусеничних тракторів

Картери задніх мостів. Головні передачі. Механізми повороту. Механізми керування. Кінцеві передачі. Остов гусеничного трактора.

Гусеничний рушій. Ведучі зірочки, опорні котки, каретки, підтримувальні ролики, напрямні колеса, натяжні пристрої. Ресори.

Процес роз'єднання, з'єднання і натягування гусеничних ланцюгів.

11. Ходова частина, механізми керування колісних тракторів

Рами - з'єднувальні пристрої, причіпні пристрої. Колеса - диски, шини.

Передній міст - підвіска. Амортизатори. Ресори. Гідропідсилювач рульового керування - насос, золотник, гідроциліндр.

12. Гальмівні системи тракторів

Гальмові рідини. Види і схеми гальмівних систем. Розміщення збірних одиниць на тракторі (ЮМЗ-6, МТЗ-80/82, МТЗ-920, Т-150).

Пневматична гальмівна система трактора МТЗ-80 і ЮМЗ-6, барабанні гальмівні механізми, компресор, всмоктувальні і нагнітальні трубопроводи, важіль гальмівної педалі, тяги, гальмівний кран, трубопроводи, роз'єднувальний кран, з'єднувальна головка, головний циліндр, пневматичний перехідник, манометр, регулятор тиску. Регулювання гальмівної системи.

13. Робоче обладнання тракторів

Гідропривід - робоча рідина, баки, насос. Розподільники, гідроциліндри, маслопроводи, гідроапаратура. Начіпні механізми і силовий регулятор.

Механізми відбору потужності - вал відбору потужності, привідний шків, привідна лебідка.

14. Допоміжне та додаткове обладнання тракторів

Причіпний пристрій, буксирний гак.

Опалення та вентиляція кабіни. Склоочисники. Сидіння та регулювання його положення.

15. Джерела електричної енергії на тракторах

Акумуляторні батареї, генераторні установки, їх будова.

Приготувати електроліт і виміряти його густину аерометром. Виміряти електрорушійну силу і напругу акумулятора навантажувальною вилкою.

Єдині правила експлуатації акумуляторних батарей і догляд за ними.

Генератори, розміщення їх на тракторах. Розібрати генератор на основні вузли, вивчити будову і роботу. Користуючись монтажною схемою та генератором, прослідкувати за роботою генератора змінного струму з випрямлячем.

Перевірити роботу генератора на стенді. Виконати операції з догляду за генераторами.

16. Споживачі електричної енергії

Використовуючи монтажну систему, прослідкувати шлях проходження струму.

Вивчити будову фар, центрального та ногого перемикачів освітлення, замка запалювання, звукового сигналу, датчиків (тиску масла, температури води), контрольно-вимірювальних приладів (термометра, манометра, амперметра).

Розглянути розміщення всіх датчиків і контрольно-вимірювальних приладів на тракторах.

Оглянувши зовні, визначити стан електропроводки тракторів, установки освітлювальних приладів.

З'ясувати причини можливих неполадок допоміжного електрообладнання та освітлювальних приладів на тракторах.

17. Система запалювання від магнето

Вивчити розміщення магнето, свічок запалювання. Розібрати магнето на основні вузли та вивчити його будову.

Засвоїти одержання струму низької та високої напруги. Скласти магнето за мітками. Перевірити та відрегулювати зазор у контактах переривника.

Встановити магнето на пусковий двигун. Встановити кут випередження запалювання.

Вивчити будову запалювальної свічки, відрегулювати зазор між електродами.

Виконати операції з догляду за системою.

18. Пуск двигунів електричним стартером

Запуск двигунів електричним стартером. Розглянути і вивчити будову стартера та його кріплення. Передпускові підігрівачі. Виконати операції з догляду за стартером.

4. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ

Орієнтовний розподіл бюджету годин

Тема, зміст	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на за-няттях	самостійне вивчення
1	2	3	4
1. Плуги	9	6	3
2. Луцильники, борони та котки	9	6	3
3. Культиватори	9	6	3
4. Машини для приготування та внесення добрив	9	4	5
5. Сівалки	9	6	3
6. Картоплесаджалки та розсадосадильні машини	9	6	3
7. Машини для захисту рослин	9	4	5
8. Машини для заготівлі кормів	9	6	3
9. Машини для збирання зернових культур	9	6	3
10. Машини для післязбиральної обробки зерна	9	4	5
11. Льонозбиральні машини	9	4	5
12. Картоплезбиральні машини	9	4	5
13. Кукурудзозбиральні машини	9	6	3
14. Бурякозбиральні машини	9	6	3
15. Машини для зрошення. Машини для збирання овочевих культур. Тракторні причеи.	9	6	3
Всього	135	80	55

1. Плуги

Вивчити будову причіпного та начіпного плугів.

Зняти і розібрати корпус плуга, дисковий ніж, вивчити його будову, скласти та прикріпити до рами.

Вивчити будову гвинтових механізмів заднього колеса причіпного плуга, опорного колеса начіпного плуга. Встановити передплужник і дисковий ніж на плуг. Встановити плуг на задану глибину оранки.

Встановити автозчіпку на начіпний плуг. Провести регулювання начіпного плуга у вертикальній та горизонтальній площинах.

Вивчити особливості будови ярусних та оборотних плугів, їх підготовку до роботи.

Провести технічне обслуговування.

2. Лушильники, борони та котки

Вивчити загальну будову дискового лушильника. Розібрати дискову батарею і вивчити її роботу.

Встановити лушильник на різні кути атаки. Освоїти переведення лушильника у транспортне положення та з транспортного - в робоче. Провести технічне обслуговування лушильника.

Вивчити будову зубових і дискових борін. Підготувати агрегат до боронування.

Встановити дискову борону на задану глибину обробітку. Вивчити будову шлейф борони та котків. Провести технічне обслуговування борін та котків.

3. Культиватори

Вивчити будову культиваторів для суцільного та міжрядного обробітку ґрунту.

Встановити культиватор на задану глибину обробітку. Встановити робочі органи для міжрядного обробітку заданої культури. Встановити туковисівний апарат та відрегулювати задану норму внесення добрив.

Комбіновані машинно-тракторні агрегати, особливості будови та регулювання.

Провести технічне обслуговування культиваторів.

4. Машини для приготування та внесення добрив

Вивчити будову та роботу машин для розтарування, подрібнення мінеральних добрив та підготовку їх до роботи.

Вивчити будову розкидачів органічних і мінеральних добрив. Встановити на задану норму внесення добрив.

Ознайомитись з будовою та роботою навантажувачів та змішувачів-навантажувачів.

Вивчити будову, принцип роботи, регулювання та підготовку до роботи гноє- і гноївкорозкидача.

Провести технічне обслуговування однієї із машин для підготовки, навантаження та внесення добрив.

5. Сівалки

Вивчити загальну будову зернової сівалки.

Розглянути будову висівних апаратів, їх привід та регулювання.

Зняти сошник, розібрати, вивчити будову та встановити його на місце. Ознайомитись з будовою різних типів сошників.

Провести розстановку сошників на задану схему сівби. Перевірити та відрегулювати висівні апарати на рівномірність висіву і глибину загортання насіння та добрив. Встановити сівалку на задану норму висіву і глибину загортання насіння

та добрив. Провести регулювання маркера для заданих умов. Вивчити будову та підготовку до роботи сівалки для сівби кукурудзи, цукрового буряку, льону, овочів.

Підготувати сівалки до роботи. Провести технічне обслуговування сівалки.

6. Картоплесаджалки та розсадосадильні машини

Вивчити загальну будову і процес роботи начіпної картоплесаджалки. З'ясувати взаємодію деталей садильного апарата, сошника, туковисівного апарата.

Вивчити регулювання картоплесаджалки та порядок її підготовки до роботи.

Провести технічне обслуговування.

Вивчити будову розсадосадильних машин. Розібрати садильний апарат, вивчити його будову, скласти, встановити на місце і відрегулювати на заданий режим посадки.

Провести всі робочі регулювання розсадосадильної машини.

Виконати технічне обслуговування розсадосадильної машини.

7. Машини для захисту рослин

Правила безпеки праці під час роботи з отрутохімікатами.

Вивчити будову та технологічний процес роботи обприскувача.

Підібрати і встановити кількість розпилювачів та тиск у нагнітальній магістралі. Провести приготування робочого розчину та заправку обприскувача.

Вивчити будову і процес роботи протруювача насіння. Підготувати протруювач насіння до роботи.

З'ясувати особливості будови аерозольних генераторів і фумігаторів.

Вивчити зміст технічного обслуговування машин і правил постановки їх на зберігання.

8. Машини для заготівлі кормів

Безпека праці під час роботи на машинах для заготівлі кормів.

Вивчити будову та роботу косарок. Зняти ніж, розібрати механізм привода ножа, вивчити будову, скласти та встановити на місце. Вивчити будову та роботу граблів.

Вивчити будову та технологічний процес роботи прес-підбирачів.

Вивчити будову, технологічний процес роботи та регулювання силосозбирального комбайна.

Вивчити будову та технологічний процес роботи кормозбирального комбайна.

Підготувати до роботи одну з машин для заготівлі кормів.

9. Машини для збирання зернових культур

Вивчити будову, технологічний процес роботи та регулювання валкових жаток.

Вивчити будову і технологічний процес роботи зернозбирального комбайна.

Вивчити будову, технологічний процес роботи та регулювання молотильного апарата комбайна.

Вивчити будову і технологічний процес роботи очистки комбайна. Провести регулювання молотильного апарата та очистки комбайна для обмолоту відповідної культури.

Вивчити будову і принцип дії пристроїв для збирання незернової частини врожаю.

10. Машини для післязбиральної обробки зерна

Способи очищення і сортування зерна.

Вивчити будову і технологічний процес роботи повітряно- решітної зерноочисної машини.

Вивчити будову і технологічний процес роботи повітряно- решітно-трієрної зерноочисної машини.

Виконати технологічне налагодження ворохоочисної машини ОВС-25 для заданої культури.

З'ясувати особливості будови комплексу КЗС-20Ш і спеціальних зерноочисних машин.

11. Льонозбиральні машини

Вивчити будову, технологічний процес роботи і регулювання льонобралок.

Вивчити будову, технологічний процес роботи і регулювання льонокомбайна.

Вивчити будову, технологічний процес роботи і регулювання льономолотарки.

Вивчити особливості будови та технологічного процесу роботи перевертача стрічки льону і підбирача трести.

Підготувати до роботи одну з машин для збирання льону.

12. Картоплезбиральні машини

Вивчити будову начіпного картоплекопача елеваторного або вібраційного типу, підготувати їх до роботи.

Вивчити будову та робочий процес картоплезбирального комбайна.

Підготувати комбайн до роботи в заданих умовах збирання. Ознайомитися з будовою та роботою картоплесортувальних пунктів.

Провести технічне обслуговування картоплезбиральних машин та постановку їх на зберігання.

13. Кукурудзозбиральні машини

Вивчити будову та робочий процес причіпних та самохідних кукурудзозбиральних комбайнів, підготовку їх до роботи та регулювання.

Вивчити операції технічного обслуговування комбайнів і правила постановки на зберігання.

Вивчити будову та роботу очисника качанів і молотарки для обмолочування качанів кукурудзи.

14. Бурякозбиральні машини

Вивчити загальну будову та робочий процес гичкозбиральної машини.

Вивчити будову робочих органів гичкозбиральної машини, провести їх регулювання.

Вивчити будову та технологічний процес роботи корене-збиральної машини.

Вивчити підготовку комбайна до роботи та операції технічного обслуговування. Відрегулювати систему автоматичного водіння.

Вивчити загальну будову та процес роботи буряконавантажувача, підготовка його до роботи та операції технічного обслуговування.

15. Машини для зрошення. Машини для збирання овочевих культур. Тракторні причеми

Вивчити загальну будову дощувальної машини.

Вивчити загальну будову та процес роботи капустозбирального комбайна.

Вивчити будову та процес роботи машин для збирання столових коренеплодів.

Вивчити будову та процес роботи машин для збирання томатів.

Вивчити загальну будову копача цибулі. Встановити підкопу вальні органи на робочу глибину.

Вивчити регулювання копача та операції технічного обслуговування.

Вивчити загальну будову тракторного одноосьового напівпричепа та двоосьового причепа.

Зняти та демонтувати колесо причепа, вивчити його будову.

Провести монтаж колеса, накачати повітря до потрібного тиску та встановити його на місце.

Вивчити будову підіймача платформи та його дію від гідросистеми трактора.

Вивчити будову гальм на причепах та їх приводах. Відрегулювати гальма. Провести технічне обслуговування причепа.

5. КОМПЛЕКСНА СИСТЕМА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Орієнтовний розподіл бюджету годин

Тема, зміст	Кількість годин		
	всього	зокрема	
		на заняттях	самостійне вивчення
1	2	3	4
1. Засоби технічного обслу- говування тракторів і сільськогосподарських машин	9	6	3
2. Періодичні технічні огляди. Безрозбірна перевірка технічного стану машин	27	12	15

1	2	3	4
3. Сезонне технічне обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин	18	12	6
4. Підготовка до зберігання сільськогосподарської техніки та знімання її із зберігання	36	20	16
Всього	90	50	40

1. Засоби технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин

Ознайомитись із засобами стаціонарних пунктів технічного обслуговування та правил їх застосування (мийні ванни, компресори, обкаткові стенди, установки для зовнішнього миття). Навчитись користуватися заправним інвентарем та обладнанням. Навчитися користуватися домкратом.

Навчитися користуватися приладами та пристроями для перевірки технічного стану машин та догляду за ними.

Ознайомитися із пересувними засобами технічного обслуговування в дії. Навчитися користуватися обладнанням для пересувних агрегатів.

Провести технічне обслуговування пересувних ремонтно- діагностичних майстерень.

2. Періодичні технічні огляди.

Безрозбірна перевірка технічного стану машин

Засвоїти суть технічного огляду машин, необхідність та строки його проведення. Обов'язки тракториста-машиніста під час підготовки машин до технічного огляду. Вивчити періодичність (у мото-годинах, кілограмах витраченого палива) проведення технічного обслуговування тракторів.

Вивчити зміст та місце проведення ТО-1, ТО-2, ТО-3 тракторів та порядок їх виконання.

Провести у повному обсязі ТО-1 трактора.

Вивчити обладнання та інструменти, що використовуються під час обслуговування тракторів.

Виконати основні операції ТО-2 трактора: зовнішнє миття трактора;

очищення і промивання фільтрів, ротора масляної центрифуги, повітроочиснення;

заміну моторного масла: обслуговування акумулятора: регулювання зчеплення; промивання системи охолодження двигуна.

Вивчити обладнання для безрозбірної перевірки технічного стану двигунів, гідросистем, вузлів, трансмісії.

Визначити (за допомогою компресора):

- технічний стан циліндро-поршневої групи двигуна;
- герметичність впускних повітропроводів;
- технічний стан гідросистеми. Заміряти тиск у шинах.

Навчитися оцінювати технічний стан сільськогосподарських машин.

3. Сезонне технічне обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин

Засвоїти всі операції сезонного технічного обслуговування тракторів під час переходу до весняно-літнього та осінньо-зимового періодів експлуатації.

Засвоїти підготовку систем і механізмів трактора до зимової експлуатації.

4. Підготовка до зберігання сільськогосподарської техніки та знімання її із зберігання

Вивчити операції підготовки трактора до зберігання.

Вивчити порядок і зміст операцій при підготовці та постановці сільськогосподарських машин на зберігання. Вивчити Державний стандарт на постановку машин на тривале зберігання.

Ознайомитися з обладнанням для постановки машин на зберігання.

Провести постановку на зберігання однієї з машин. При цьому виконати:

- знімання пасів, ланцюгів;
- герметизацію;
- консервацію поверхонь; фарбування.

6. ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ

Завдання індивідуального навчання студентів - набуття умінь і навичок керування тракторами і роботи на агрегатах. Індивідуальні завдання проводяться поза сіткою годин навчального плану з відривом від занять, паралельно теоретичному і практичному навчанню під керівництвом досвідчених майстрів.

Майстер вчасно готує машину (агрегат) до занять і складає необхідну документацію - календарно-тематичний план, проведення занять, графік виконання студентами завдань щодо керування машинами, навчальні маршрути.

Основними документами індивідуального навчання керування машинами є дорожній лист, журнал і карточка обліку індивідуального навчання, яка видається студентам перед початком практики.

Кожне заняття починається з перевірки підготовки студента до виконання вправи. Майстер ознайомлює студентів з завданнями, які повинні відпрацюватися на цьому занятті, проводить інструктаж з охорони праці. Для проведення індивідуального заняття розробляються детальні

інструкційні картки, які використовують майстри під час проведення занять.

6.1. Керування трактором

Прийоми користування органами керування трактора

Інструктаж з техніки безпеки: Призначення важелів і педалей трактора, прийоми користування ними. Правильна посадка тракториста в кабіну. Перевірка показників контрольних приладів. Виконання вправи користування важелями і педалями.

Запуск двигуна

Інструктаж з техніки безпеки. Послідовність перевірки готовності двигуна до запуску. Прийоми запуску пускового і дизельного двигунів. Особливості запуску двигуна в холодний період. Вправа із запуску пускового і основного двигунів, а також зрушення з місця і зупинка трактора з працюючим двигуном.

Водіння трактора по прямій і з поворотом

Інструктаж з техніки безпеки, запуск двигуна. Вправи із зрушення трактора з місця. Водіння трактора по прямій, з плавними і крутими поворотами вправо і вліво до досягнення впевненості в прийомах користування всіма органами керування трактора. Вправи виконуються спочатку на першій, потім на другій, а в кінці на третій передачі з дотриманням правил вуличного руху транспорту.

Водіння трактора в складних дорожніх умовах і на підвищених швидкостях

Інструктаж з техніки безпеки. Вправи з водіння трактора по твердій кам'янистій дорозі, нерівній, слизькій або брудній дорозі.

Водіння трактора по підйомах і спусках. Зупинка трактора і зрушення його з місця під час спуску і підйому.

Вправи з водіння трактора на підвищених швидкостях - до 10 км по прямій і з поворотами.

Вправи проводяться з дотриманням правил дорожнього руху транспорту.

Водіння трактора заднім ходом

Інструктаж з техніки безпеки. Вправи зрушення трактора з місця заднім ходом, з під'їзду до причіпних і начіпних знарядь, в'їзду в умовні ворота спочатку переднім, а потім заднім ходом.

Вправи проводяться до досягнення точності руху.

Водіння трактора в нічний час.

Інструктаж з техніки безпеки. Перевірка готовності двигуна до запуску, запуск двигуна трактора, перевірка роботи освітлення і сигналізації.

Водіння трактора за заданим маршрутом і орієнтиром, який розставлений на рівній місцевості.

6.2. Робота на машинно-тракторних агрегатах

Навчання роботі на машинно-тракторних агрегатах проводяться одночасно і в поєднанні з практикою технології вирощування сільськогосподарських культур і технологічною практикою.

Робота на орних агрегатах. Вступний інструктаж. Інструктаж з охорони праці на робочому місці. Технічне обслуговування трактора і плуга. Підготовка і регулювання плуга на задані умови роботи. Регулювання і під'єднання передплужника і дискового ножа. Установлення колеса плуга для проведення першої борозни. Вибір способу руху орного агрегату. Розбивка поля, визначення поворотної смуги, управління орним агрегатом під час проведення першої

борозни по віхах та інших орієнтирах. Робота плуга на підвищених швидкостях. Періодичний контроль глибини оранки і якості виораної площі.

Робота на агрегатах для суцільної культивації. Вступний інструктаж з охорони праці на робочому місці. Проведення технічного обслуговування. Комплектування культиваторного агрегату в натурі.

Підготовка борін зчепу, тяги і ланцюгів, що з'єднують борони з зчіпкою. Підготовка культиватора до роботи, перевірка заточки і розстановка робочих органів культиватора. Регулювання культиватора на дані умови роботи. Відмітка поворотних смуг, періодичний контроль якості суцільної культивації.

Робота на підвищених швидкостях.

Робота на посівному агрегаті. Вступний інструктаж з охорони праці на робочому місці. Комплектування посівного агрегату, проведення технічного обслуговування. Підготовка сівалки до роботи. Перевірка якості кріплення вузлів і агрегатів, мащення механізмів. Установка сошників відповідно до заданої схеми сівби. Регулювання. Регулювання сівалки на задану норму висіву насіння. Підготовка до роботи поля. Встановлення місця заправки сівалки, розрахунок вильоту маркера і його установа. Проведення сівби. Періодичний контроль якості сівби.

Робота посівного агрегату на підвищеній швидкості.

Робота на агрегаті при міжрядному обробітку просапних культур. Вступний інструктаж. Інструктаж з охорони праці на робочих місцях. Комплектування культиваторного агрегату в натурі. Підготовка до роботи культиватора. Визначення захисної зони. Розстановка лап культиватора відповідно до заданої схеми сівби. Регулювання глибини ходу робочих органів.

Робота на збиральних агрегатах. Перевірка стану приймання агрегату для збирання зернових, картоплі, кукурудзи на зерно і силос, цукрових буряків. Огляд площі.

Пробний заїзд. Виконання робіт із збирання, використання методів і прийомів кращих механізаторів відповідно до агротехнічних вимог.

Періодична перевірка якості роботи і усунення втрат. Використання прийомів підвищення продуктивності праці, зокрема, маневрування швидкостями, вибір найдоцільніших способів руху, скорочення холостих переїздів.

Звіт про виконану роботу, оформлення документів, постановка агрегату на місце стоянки (або перезміна).

Навчальний заклад має право використовувати одну з наступних робітничих професій залежно від спеціалізації садівник або квітникар, озеленювач , лаборант хіманалізу.

2. ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА

Завдання практики - ознайомлення студентів безпосередньо на сільськогосподарських підприємствах з виробничими процесами, роботою керівників і спеціалістів підрозділів, закріплення знань, одержаних при вивченні спеціальних дисциплін, і набуття практичних навичок із одержання робітничої професії і спеціальності. Технологічна практика проводиться в навчально-виробничих господарствах навчальних закладів, у фермерських господарствах та інших сільськогосподарських підприємствах.

Перед направленням студентів на практику вони повинні бути ознайомлені з чинним "Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України", інструкціями про практики з їх програмою, завданнями, умовами праці і побуту.

Студентам видаються пам'ятки-завдання, в яких зазначено орієнтовний перелік робочих місць і термін виконання роботи. У період технологічної практики студенти працюють на робочих місцях, передбачених програмою (пам'яткою-завданням), записи ведуть у щоденнику відповідно до форми, виконують індивідуальні завдання, дотримуються внутрішнього трудового розпорядку і техніки безпеки на робочих місцях.

Згідно з Положенням про практику, до керівників практики студентів залучаються викладачі спеціальних дисциплін, а також керівники навчальних закладів і спеціалісти базового господарства. На підставі типової програми практики, відповідно до умов базового господарства, складаються робочі плани проходження практики, узгоджуються з термінами проведення сільськогосподарських робіт.

Орієнтовний розподіл годин

Види і перелік ділянок виробництва	Кількість	
	днів	години
1	2	3
1. Ознайомлення з господарством. Інструктаж з техніки безпеки	1	9
2. Ознайомлення із сівозмiнами господарства, системою удобрення сiльськогосподарських культур, районованими сортами	1	9
3. Робота вiдповiдно до набутої робiтничої професiї тракториста-машинiста сiльськогосподарського виробництва (категорiя "А") та за спецiальнiстю	44	396
3.1. Робота в галузi рослинництва	44	396
3.1.1. Передпосiвна пiдготовка насiння	4	36
3.1.2. Комплектування, налагодження i робота на агрегатах з передпосiвної пiдготовки грунту	6	54
3.1.3. Комплектування, налагодження i робота на агрегатах з посiву (посадки) сiльськогосподарських культур	6	54
3.1.4. Комплектування, налагодження i робота на агрегатах з догляду за посiвами сiльськогосподарських культур	6	54
3.1.5. Комплектування, налагодження i робота на агрегатах зi збирання врожаю сiльськогосподарських культур	6	54
3.1.6. Робота на машинах для пiслязбиральної обробки зерна	4	36
3.1.7. Комплектування, налагодження i робота на агрегатах iз внесення добрив	3	27
3.1.8. Комплектування, налагодження i робота на машинах iз захисту рослин	5	45
3.1.9. Комплектування, налагодження i робота на ґрунтообробних агрегатах	4	36
4. Виробничi експерсiї	1	9
5. Оформлення звiтної документацiї	1	9
Всього	48	432

1. Ознайомлення з господарством. Інструктаж з техніки безпеки

Ознайомлення з ґрунтово-кліматичними умовами та економічним станом господарства, підрозділів, правилами внутрішнього трудового розпорядку, виробничої санітарії, охороною навколишнього середовища, обов'язками основних робітників у галузі рослинництва.

Студенти одержують інструктаж з техніки безпеки на робочих місцях.

2. Ознайомлення із сівозмiнами господарства, системою удобрення сiльськогосподарських культур, районованими сортами

Ознайомлення із сівозмiнами господарства, схемами чергування культур у сівозмiнах. Ознайомлення із системою удобрення сiльськогосподарських культур, видами добрив, отрутохiмiкатiв, книгами їх облiку, планами потреб у добривах, планом захисту рослин вiд шкiдникiв, хвороб i бур'янiв.

Ознайомлення з основними районованими сортами сiльськогосподарських культур.

3. Робота вiдповiдно до набутої робiтничої професiї тракториста-машинiста сiльськогосподарського виробництва (категорiя "А") i за спецiальнiстю

3.1. Робота в галузi рослинництва

3.1.1. Передпосiвна пiдготовка насiння

Брати участь у передпосiвнiй обробцi насiння (сортування, протруювання тощо). Налагодження машин. Технiка безпеки.

3.1.2. Комплектування, налагодження і робота на агрегатах з передпосівної підготовки ґрунту

Комплектування агрегату трактор-культиватор, регулювання культиватора на задану глибину, робота на агрегаті. Перевірка якості роботи. Комплектування інших агрегатів передпосівної підготовки ґрунту.

3.1.3. Комплектування, налагодження і робота на агрегатах з посіву (посадки) сільськогосподарських культур

Комплектування агрегату для посіву зернових культур, регулювання сівалки на норму висіву і глибину загортання насіння. Посів зернових культур з перевіркою якості робіт.

Комплектування агрегатів для посіву (посадки) просапних та овочевих культур. Регулювання сівалки (саджалки) на норму та глибину посіву (посадки). Сівба (посадка) і перевірка якості робіт.

3.1.4. Комплектування, налагодження і робота на агрегатах з догляду за посівами сільськогосподарських культур

Комплектування агрегату, підготовка трактора і сільськогосподарської машини. Встановлення культиватора на ширину і глибину обробки міжрядь, норму внесення добрив. Робота на агрегаті. Перевірка якості роботи.

3.1.5. Комплектування, налагодження і робота на агрегатах зі збирання врожаю сільськогосподарських культур

Підготовка комбайна до роботи. Підготовка поля. Пряме комбайнування. Контроль якості обмолоту. Робота на жатці.

Комплектування агрегатів для збирання просапних культур. Технологічне налагодження агрегатів для конкретних умов роботи. Робота на агрегатах. Якість збиральних робіт. Охорона праці та протипожежні заходи.

3.1.6. Робота на машинах для післязбиральної обробки зерна

Робота на току. Післязбиральна обробка зерна. Налагодження очисних та сушильних машин.

3.1.7. Комплектування, налагодження і робота на агрегатах із внесення добрив

Підготовка добрив. Комплектування агрегатів для навантаження, транспортування та внесення добрив. Внесення органічних та мінеральних добрив. Робота на агрегатах. Перевірка якості внесення добрив.

3.1.8. Комплектування, налагодження і робота на машинах із захисту рослин

Комплектування агрегату. Підготовка маточних і робочих розчинів. Встановлення агрегату на норму обприскування. Охорона праці.

3.1.9. Комплектування, налагодження і робота на ґрунтообробних агрегатах

Комплектування ґрунтообробних агрегатів, регулювання на глибину оранки. Підготовка поля. Оранка, перевірка якості роботи. Охорона праці під час виконання робіт.

4. Виробничі екскурсії

Виробничі екскурсії в кращі господарства зони, науково - дослідні заклади, дослідні станції з метою вивчення їх роботи.

5. Оформлення звітної документації

Щоденник про проходження технологічної практики складається і оформляється відповідно до програми, вимог і вказівок керівників практики.

Особливу увагу слід звернути під час складання щоденника на записи про виконану роботу, заходи щодо впровадження нової технології досвіду роботи з виробництва продукції рослинництва. До щоденника додається індивідуальне завдання, видане керівником практики від навчального закладу.

Керівники практики на підприємствах від навчального закладу систематично перевіряють щоденник. За необхідності дають вказівки і виставляють оцінки за виконану роботу.

На підставі звіту, додатків до нього, висновків керівника виробництва і співбесіди зі студентами виставляється оцінка.

3. ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА

Основне завдання практики - безпосередня практична робота на посадах або дублером молодшого спеціаліста виробничого підрозділу бази практики. Студенти поглиблюють і закріплюють теоретичні знання та набувають практичних навичок із спеціальності; набувають умінь працювати в сільськогосподарському агроформуванні, досвіду організаційної роботи в колективі; ознайомлюються з технологією вирощування сільськогосподарських культур, організацією виробництва і оплатою праці в ринкових умовах.

Під час проходження практики студент веде щоденник, оформляє характеристику і відрядження та пише звіт про виробничу переддипломну практику.

Орієнтовний розподіл бюджету годин

Назва виробничого підрозділу	Кількість	
	днів	годин
1. Ознайомлення з базою практики	1	9
2. Робота дублером агронома господарства	9	81
3. Робота помічником керівника підрозділу рослинництва	9	81
4. Робота помічником керівника підрозділу тваринництва	1	9
5. Робота помічником керівника інших підрозділів	1	9
6. Ознайомлення з роботою планово-облікових працівників	1	9
7. Виробничі екскурсії	1	9
8. Оформлення звітної документації	1	9
Всього	24	216

1. Ознайомлення з базою практики

Ознайомлення з історією бази практики; землекористуванням, сільськогосподарськими угіддями і виробничою структурою категорій земель селищної ради, де розміщена база практики, орендою землі, ґрунтово-кліматичними умовами господарства; структурою управління підприємством, спеціалізаціями, організацією роботи управлінського апарату; економічним станом, перспективами розвитку господарства.

Проведення інструктажів на виробництві.

2. Робота дублером агронома господарства

Ознайомлення з організацією агрономічної служби бази практики, обов'язками агрономів, типами сівозмін, їх освоєнням, книгою історії полів, документацією з апробації сортових посівів, аналізом насіннєвого матеріалу, розрахунками норм висіву, програмуванням врожаю, системою захисту рослин. Розробити рекомендації забезпечення поживними речовинами рослин за рахунок внесення органічних і мінеральних добрив у сівозміні. Зробити оцінку якості виконання польових робіт.

3. Робота помічником керівника підрозділу рослинництва

Ознайомлення з виробничими показниками і технологічними процесами в галузі рослинництва. Описати порядок складання робочих планів бригад підрозділів на окремі періоди сільськогосподарських робіт, засвоїти правила розстановки робочої сили і механізмів. Проводити контроль за якістю виконання польових робіт, скласти первинні

документи обліку роботи в бригаді, підрозділу, брати участь у підготовці і проведенні виробничих нарад.

4. Робота помічником керівника підрозділу тваринництва

Ознайомлення з виробничими показниками і технологічними процесами в галузі тваринництва, розпорядком робочого дня працівників, а також забезпеченістю тварин кормами, раціонами різних видів і груп тварин, організацією зеленого конвеєра. Вивчити первинну документацію на фермі, ознайомлення із звітом про рух поголів'я в господарстві.

5. Робота помічником керівника інших підрозділів

Ознайомлення з організацією роботи автотранспортного парку, його складом, виробничими показниками і технологічними процесами переробних цехів господарства. Комплектування робочих агрегатів, регулювання сівалок та розкидачів на норму внесення добрив, обприскувачів на норму витрат робочої рідини. Визначати продуктивність робочих агрегатів. Вести контроль якості виконаних робіт. Ознайомлення з енергетичними ресурсами господарства.

6. Ознайомлення з роботою планово-облікових працівників

Основні економічні показники і фінансові показники діяльності господарства за два роки, їх аналіз.

Законодавчі акти для роботи економіста і бухгалтера.

Робота диспетчерської служби.

Діловодство господарства.

Технологічні карти основних культур.

7. Виробничі екскурсії

Екскурсія в краще господарство району, науково-дослідні установи з метою вивчення їх досвіду. Ознайомлення з новою технікою і технологічними процесами в підрозділах.

8. Оформлення звітної документації

Під час проходження переддипломної практики студенти ведуть кожен день записи у щоденник про виконану роботу, а керівник практики від бази практики виставляє оцінку та засвідчує її своїм підписом. Звіт пишуть згідно з програмою практики з дотриманням єдиного стандарту оформлення документації, висновок практиканта завіряється керівником господарства. Оформляється відрядження і характеристика практиканта, яку дає керівник практики від господарства.

ОРІЄНТОВНА СХЕМА ЗВІТУ ЗА ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ

Вступ

Розкрити основні напрями і завдання, які стоять перед агропромисловим комплексом щодо забезпечення потреб населення в продуктах харчування, а промисловості - сировиною. Стан і перспективи розвитку галузі.

1. Загальні відомості про сільськогосподарське підприємство

Назва господарства. Його розташування відповідно до обласного і районного центру, шляхові зв'язки з підприємствами матеріально-технічного постачання, збуту та переробки сільськогосподарської продукції. Ґрунтово-кліматичні умови (типи ґрунтів, їх механічний

склад, вміст поживних речовин, кислотність). Зробити висновки про вплив ґрунтово-кліматичних умов на соціально-економічний розвиток господарства.

2. Організаційно-економічна характеристика підприємства

Розміри господарства, аналіз земельних угідь, спеціалізація господарства, основні галузі. Посівні площі та їх структура. Урожайність сільськогосподарських культур.

Організаційно-виробнича структура управління господарством. Господарська діяльність за попередні два-три роки. Аналіз виконання виробничо-фінансового плану.

Продуктивність праці. Організація обліку та система оплати праці в господарстві.

2. Стан і організація агрономічної роботи (описати згідно зі спеціалізацією)

1. Типи сівозмін та їх аналіз.
2. Система обробітку ґрунту під основну культуру.
3. Система удобрення сільськогосподарських культур.
4. Основні сорти та аналіз насінництва.
5. Система захисту рослин та охорона довкілля під час проведення захисних заходів.

4. Висновки і пропозиції

Висновки слід зробити па підставі аналізу всього матеріалу, що подано у звіті в формі пропозицій щодо удосконалення агрозаходів, направлених на підвищення урожайності сільськогосподарських культур та економічної ефективності їх вирощування.

Звіт повинен бути написаний на стандартних листках, із схемами, таблицями, діаграмами, фотографіями тощо. Детально описати виконану роботу, яка зазначена в щоденнику. Основний зміст звіту повинен мати позитивний і критичний аналіз процесу виробництва, висновки і пропозиції, співставлення і оцінку технологічних процесів вирощування сільськогосподарських культур, особисту оцінку своєї професійної практики.

Додатки до звіту:

- Щоденник.
- План землекористування підприємства (копія в будь-якому масштабі) з занесеною схемою сівозмін.
- Ґрунтова карта (копія будь-якого масштабу).
- Ротаційна таблиця (однієї сівозміни).
- Технологічна карта провідної культури.
- Робочий план на період весняних робіт.
- Копії документів, складених за участю практиканта в період проходження переддипломної практики (облік виконаних робіт, періодична звітність).
- Паспорт господарства.

