

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра охорони праці та фізики

«Затверджую»

Завідувач кафедри
(С.М. Хурсенко)

2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

Інженерний менеджмент

Спеціальність: 208 «Агроінженерія»

Освітня програма: Механізація сільського господарства
Системи точного землеробства

Факультет: Інженерно-технологічний

2020 – 2021 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни *Інженерний менеджмент* для студентів за спеціальністю 208 «Агроінженерія».

Розробники: Хворост Т.В., доцент, к.е.н.

Хворост Т.В.
прізвище, ініціали

Т.В. Хворост
підпис

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри Охорони праці та фізики

Протокол від "9" червня 2020 року № 8

Завідувач кафедри

С.М. Хурсенко
(підпис)

(С.М. Хурсенко)
(прізвище та ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

В.М. Зубко

(В.М. Зубко)

Декан факультету
інженерно-технологічного

М.Я. Довжик

(М.Я.Довжик)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Л.М. Баранівська

(Л.М. Баранівська)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 03.02 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	<i>Нормативна</i>	
Модулів – 2 Змістових модулів: 2	Спеціальність: 208 «Агроінженерія»	Рік підготовки: 2020-2021й	
	Спеціалізація: Механізація сільського господарства	Курс	
	Системи точного землеробства	2	
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		3	
		Лекції	
		16 год.	
		Практичні	
		8 год.	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		96 год.	
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю:	
		Іспит	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента -2	Освітній ступінь <i>магістр</i>		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):
для денної форми навчання - 21,7/ 78,3 (24/96)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління виробничо-технічними ресурсами на підприємствах агропромислового комплексу, які функціонують в умовах ринку, сукупної дії технологічних, технічних та організаційних чинників на їх ефективність.

Завдання: забезпечення ефективного управління виробничо-технічними ресурсами на підприємствах агропромислового комплексу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

світову тенденцію розвитку механізованих технологій, техніки та організації виробництва і переробки аграрної продукції, технічного та виробничо-технологічного сервісу; рівні, зміст та критерії управління виробничо-технічними ресурсами в АПК; методи та критерії пошуку відповідності між технологічним та технічним базисами механізованих виробничих процесів, організаційними формами та методами їх реалізації на підставі моделювання на ПЕОМ; правила торгівлі сільськогосподарською технікою та матеріально-технічними ресурсами; методи проектування ресурсоощадних кооперованих виробничих систем та принципи управління виробничими проєктами в АПК.

вміти:

оцінювати ресурсний потенціал господарства та ефективність техніки у виробничих процесах; визначати відповідність між технологічним та технічним базисами механізованих виробничих процесів, організаційними формами та методами їх реалізації; обґрунтовувати - технологічні підстави та економічну доцільність технічного переоснащення господарства (підприємства), кількість та характеристики техніки, що поповнюється, а також організаційні форми поповнення парку машин господарства; обґрунтовувати технологічні підстави та економічну доцільність кооперування господарства з машинотехнологічною станцією та обслуговочно-ремонтним підприємством; визначати оптимальні параметри первинних виробничо-технічних формувань (сервісних підприємств) для централізованого виконання механізованих сільськогосподарських робіт, обслуговування і ремонту техніки господарств, заготівлі та первинної обробки продукції; оцінювати ефективність взаємодії цих формувань з господарствами та управляти їх функціональними структурами; управляти матеріальними та матеріально-технічними ресурсами.

3. Програма навчальної дисципліни

„Інженерний менеджмент” для підготовки магістрів знаходиться на апробації затверджено на засіданні кафедри охорони праці та фізики від 9.06.20 р. Пр. №8

Змістовий модуль 1. Інженерний менеджмент як різновидність загального менеджменту

Тема 1 Інженерний менеджмент і особливості управління підприємствами АПК

1.1. Предмет дисципліни. Визначення менеджменту. Види менеджменту: операційний, інженерний, кадровий, маркетинговий, інноваційний, фінансовий, інформаційний. 1.2. Сучасний менеджмент і необхідність його розвитку в Україні. Принципи, стилі і методи менеджменту. Менеджмент як вид практичної діяльності і процес прийняття управлінських рішень в організаціях. Менеджмент як апарат управління організаціями. 1.3. Місце інженерного менеджменту в управлінні виробництвом. Обов'язки та функції менеджера, що покладаються на нього при здійсненні виробничого процесу. Відповідальність менеджера при управлінні допоміжними операціями. Послуги, що надаються сервісним підприємством: інформаційна підтримка, усунення проблем, підтримка при продажі, оперативне технічне обслуговування. 1.4. Методи управління та їх застосування в менеджменті. Розвиток управління як наукової дисципліни. Загальна характеристика підходів до управління і

традиційний підхід. Підхід на підставі виділення різних шкіл. Процесний, системний, ситуаційний та комплексний підходи.

Тема 2. Економічні основи інженерного менеджменту

2.1. Класифікація стратегій організації. Види стратегій в залежності від класифікаційної ознаки: за рівнем управління, на якому розробляється стратегія, за стадією життєвого циклу підприємства, за характером поведінки на ринку, за позицією в конкурентному середовищі. 2.2. Вибір стратегії підприємством. Основні чинники, які впливають на вибір стратегії. Стратегії малого бізнесу. Франчайзинг. Аналіз здійснення поточної стратегії. 2.3. Оцінка обраної стратегії. Відповідність обраної стратегії стану і вимогам оточення, потенціалу і можливостям фірми. Прийнятність ризику. 2.4. Контроль реалізації стратегії. Структура контролю за реалізацією стратегії. Характеристика стратегічного та оперативного контролінгу. 2.5. Труднощі при реалізації стратегії. Класифікація кола проблем, при реалізації стратегії.

Тема 3. Бізнес-план як відображення стратегії сільськогосподарського підприємства.

3.1. Загальні поняття, методичне обґрунтування бізнес-плану. Визначення терміну «бізнес-план». Залучення капіталу: бізнес-план як інструмент фінансування. Роль плану у добуванні грошей. Інвестори. 3.2. Структура бізнес-плану. Класифікація основних ознак об'єкта бізнес-плану. Структура і склад інформаційної бази. Характеристика розділів бізнес-плану. 3.3. Оформлення і стиль бізнес-плану. Правила складання і оформлення бізнес-плану.

Змістовий модуль 2. Інженерний менеджмент в комплектуванні та технічному сервісі засобів механізації сільських товаровиробників.

Тема 4. Інженерно-технічна служба як основа інженерного менеджменту в АПК.

4.1. Побудова і функції інженерно-технічної служби АПК. Рівні управління інженерного менеджменту в інженерно-технічній службі агропромислового комплексу. Структура інженерно-технічного управління в агропромисловому комплексі. Інженерно-технічна служба господарств різних форм власності. 4.2. Оптимальна чисельність інженерно-технічних спеціалістів та організація їх роботи. Принципи вдосконалення методів організації інженерно-технічної служби для різних типів сільськогосподарських товаровиробників. 4.3. Інформаційна система управління машинно-тракторним парком. Поняття інформації. Інформація, як основа для прийняття рішень по управлінню виробничими процесами. Заходи щодо вдосконалення внутрішньогосподарської інформаційної системи. 4.4. Облік та оцінка роботи машинно-тракторного парку. Системи обліку та оцінки роботи машинно-тракторного парку. Комплекс питань інженерного менеджменту в здійсненні обліку та оцінки використання техніки. Техніко-економічний

Тема 5. Інженерний менеджмент в машинвикористанні та організації праці механізаторів.

5.1. Внутрішньогосподарські машинні формування. Класифікація основних організаційних форм колективного використання машинно-тракторного парку. Трансформування механізованих бригад в технологічні ланки. 5.2. Обслуговуючі машинні кооперативи та товариства зі спільного обробітку землі. 5.3. Машинно-технологічні станції. Основна мета та завдання МТС. Умови (переваги, недоліки) експлуатації техніки в різних типах сільгоспідприємствах і машиноформуваннях. Послідовність реалізації інженерного менеджменту при створенні МТС. Організаційно-виробнича структура МТС. 5.4. Оренда і прокат техніки. Оренда і прокат технічних засобів в сільському господарстві України. Характерні ознаки оренди і прокату техніки Сертифікат прокатної техніки 5.5. Інженерний менеджмент у формуванні та зайнятості механізаторських кадрів Потреба господарств в механізаторах. Пошук раціональних форм посдання техніки і механізаторів. Формування кадрів механізаторів і рівень організації їх праці. Режими роботи механізаторів. Організація праці. Характеристика режимів роботи і відпочинку механізаторів.

Тема 6. Управління якістю виробництва та придбання сільськогосподарської техніки.

6.1. Стандарти якості та сертифікація продукції. Загальні відомості про сертифікацію. Схеми сертифікації у світовій практиці. Сертифікат відповідності. Зарубіжний досвід управління якістю. Міжнародна організація по стандартах (International Organization for Standardization — ISO). 6.2. Система сертифікації УкрСЕПРО. Державна система сертифікації продукції в Україні. Організаційна структура системи сертифікації УкрСЕПРО. Національний знак відповідності. Атестація виробництва у системі сертифікації УкрСЕПРО. Етапи виконання робіт з атестації виробництва. Етапи діяльності з керівництва якістю. 6.3. Оцінка конкурентоспроможності техніки. Інженерний менеджмент на ринку сільськогосподарської техніки. Конкурентоспроможність машин критерій конкурентоспроможності товару (машини). Класифікація показників якості товарів. 6.4. Лізинг як метод придбання засобів механізації. Лізинг як один із видів підприємницької діяльності. Становлення та перспективи лізингу в АПК України.

Тема 7. Інженерний менеджмент у технічному сервісі

7.1. Значення та задачі технічного сервісу в формуванні ефективного сільськогосподарського виробництва. Основні напрямки реформування системи обслуговування техніки. Роль і значення технічного сервісу в забезпеченні роботоздатності техніки протягом її експлуатації. 7.2. Аналіз стану технічного сервісу сільськогосподарської техніки у розвинутих країнах світу. Аналіз методів обслуговування і ремонту техніки. Аналіз технічної політики щодо організації і виробництва робіт з обслуговування і ремонту техніки. Система ТО і ремонту техніки за кордоном. 7.3. Основні задачі розвитку технічного сервісу на різних рівнях управління. Принципова схема структури управління збутом техніки і реалізацією виробничих послуг з технічного сервісу за умов фірмового обслуговування. 7.4. Організаційні форми реалізації технічного сервісу. Структури управління сервісом і збутом сільськогосподарської техніки на регіональному рівні. Системи управління технічним станом машини. 7.5. Обґрунтування систем фірмового технічного обслуговування. Сервісні послуги надає персонал філій фірми-виробника. 7.6. Концептуальні підходи до розвитку технічного сервісу.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усього-го	у тому числі					усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1.												
Змістовий модуль 1. Інженерний менеджмент як різновидність загального менеджменту												
Тема 1. Інженерний менеджмент і особливості управління підприємствами АПК	16	2					14					
Тема 2. Економічні основи інженерного менеджменту	17	2	2				13					
Тема 3. Бізнес-план як відображення стратегії сільськогосподарського підприємства.	17	2	2				13					
Разом за змістовим	50	6	4				40					

модулем 1												
Модуль 2.												
Змістовий модуль 2. Інженерний менеджмент в комплектуванні та технічному сервісі засобів механізації сільських товаровиробників												
Тема 4. Інженерно-технічна служба як основа інженерного менеджменту в АПК.	17	2					15					
Тема 5. Інженерний менеджмент в машиновикористанні та організації праці механізаторів.	17	2					15					
Тема 6. Управління якістю виробництва та придбання сільськогосподарської техніки.	17	2	2				13					
Тема 7. Інженерний менеджмент у технічному сервісі	19	4	2				13					
Разом за змістовим модулем 2	70	10	4				56					
Усього годин	120	16	8				96					

5. Темі та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
1	Тема 1. Інженерний менеджмент і особливості управління підприємствами АПК 1. Предмет дисципліни. Визначення менеджменту. Види менеджменту: операційний, інженерний, кадровий, маркетинговий, інноваційний, фінансовий, інформаційний. 2. Сучасний менеджмент і необхідність його розвитку в Україні. Принципи, стилі і методи менеджменту. Менеджмент як вид практичної діяльності і процес прийняття управлінських рішень в організаціях. Менеджмент як апарат управління організаціями. 3. Місце інженерного менеджменту в управлінні виробництвом. Обов'язки та функції менеджера, що покладаються на нього при здійсненні виробничого процесу. Відповідальність менеджера при управлінні допоміжними операціями.	2
2	Тема 2. Економічні основи інженерного менеджменту. 1. Класифікація стратегій організації. Види стратегій в залежності від класифікаційної ознаки: за рівнем управління, на якому розробляється стратегія, за стадією життєвого циклу підприємства, за характером поведінки на ринку, за позицією в конкурентному середовищі. 2. Вибір стратегії підприємством. Основні чинники, які впливають на вибір стратегії. Стратегії малого бізнесу. Франчайзинг. Аналіз здійснення поточної стратегії.	2

	3. Оцінка обраної стратегії. Відповідність обраної стратегії стану і вимогам оточення, потенціалу і можливостям фірми. Прийнятність ризику.	
3	Тема 3. Бізнес-план як відображення стратегії сільськогосподарського підприємства 1. Загальні поняття, методичне обґрунтування бізнес-плану. Визначення терміну «бізнес-план». Залучення капіталу: бізнес-план як інструмент фінансування. Роль плану у добуванні грошей. Інвестори. 2. Структура бізнес-плану. Класифікація основних ознак об'єкта бізнес-плану. Структура і склад інформаційної бази. Характеристика розділів бізнес-плану.	2
4	Тема 4. Інженерно-технічна служба як основа інженерного менеджменту в АПК 1. Побудова і функції інженерно-технічної служби АПК. Рівні управління інженерного менеджменту в інженерно-технічній службі агропромислового комплексу. Структура інженерно-технічного управління в агропромислового комплексу. Інженерно-технічна служба господарств різних форм власності. 2. Оптимальна чисельність інженерно-технічних спеціалістів та організація їх роботи. Принципи вдосконалення методів організації інженерно-технічної служби для різних типів сільськогосподарських товаровиробників.	2
5	Тема 5. Інженерний менеджмент в машиновикористанні та організації праці механізаторів. 1. Внутрішньогосподарські машинні формування. Класифікація основних організаційних форм колективного використання машинно-тракторного парку. 2. Обслуговуючі машинні кооперативи та товариства зі спільного обробітку землі. 3. Машинно-технологічні станції. Основна мета та завдання МТС. Умови (переваги, недоліки) експлуатації техніки в різних типах сільгосппідприємствах і машиноформуваннях.	2
6	Тема 6. Управління якістю виробництва та придбання сільськогосподарської техніки. 1. Стандарти якості та сертифікація продукції. Загальні відомості про сертифікацію. Схеми сертифікації у світовій практиці. Сертифікат відповідності. Зарубіжний досвід управління якістю. Міжнародна організація по стандартах (International Organization for Standardization — ISO). 2. Система сертифікації УкрСЕПРО. Державна система сертифікації продукції в Україні. Організаційна структура системи сертифікації УкрСЕПРО. Національний знак відповідності. Атестація виробництв у системі сертифікації УкрСЕПРО. Етапи виконання робіт з атестації виробництва. 3. Оцінка конкурентоспроможності техніки. Інженерний менеджмент на ринку сільськогосподарської техніки. Конкурентоспроможність машин критерій конкурентоспроможності товару (машини).	2
7	Тема 7. Інженерний менеджмент у технічному сервісі 1. Значення та задачі технічного сервісу в формуванні ефективного сільськогосподарського виробництва. Основні напрямки реформування системи обслуговування техніки. 2. Аналіз стану технічного сервісу сільськогосподарської техніки у розвинутих країнах світу. Аналіз методів обслуговування і ремонту техніки. Аналіз технічної політики щодо організації і виробництва робіт з обслуговування і ремонту техніки. 3. Основні задачі розвитку технічного сервісу на різних рівнях управління. Принципова схема структури управління збутом техніки і реалізацією виробничих послуг з технічного сервісу за умов фірмового обслуговування.	2
8	Тема 7. Інженерний менеджмент у технічному сервісі	2

	4. Організаційні форми реалізації технічного сервісу. Структури управління сервісом і збутом сільськогосподарської техніки на регіональному ринку. Системи управління технічним станом машини 5. Обґрунтування систем фірмового технічного обслуговування. Сервісні послуги надає персонал філій фірми-виробника.	
	Разом	16

6. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Економічні основи інженерного менеджменту	2
2	Бізнес-план як відображення стратегії сільськогосподарського підприємства.	2
3	Управління якістю виробництва та придбання сільськогосподарської техніки.	2
4	Інженерний менеджмент у технічному сервісі	2
	Разом	8

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1	Тема 1. Інженерний менеджмент і особливості управління підприємствами АПК Методи управління та їх застосування в менеджменті. Розвиток управління як наукової дисципліни. Загальна характеристика підходів до управління і традиційний підхід. Підхід на підставі виділення різних шкіл. Процесний, системний, ситуаційний та комплексний підходи.	14
2	Тема 2. Економічні основи інженерного менеджменту Контроль реалізації стратегії. Структура контролю за реалізацією стратегії. Характеристика стратегічного та оперативного контролінгу. Труднощі при реалізації стратегії. Класифікація кола проблем, при реалізації стратегії.	13
3	Тема 3. Бізнес-план як відображення стратегії сільськогосподарського підприємства. Оформлення і стиль бізнес-плану. Правила складання і оформлення бізнес-плану.	13
4	Тема 4. Інженерно-технічна служба як основа інженерного менеджменту в АПК. Інформаційна система управління машинно-тракторним парком. Поняття інформації. Інформація, як основа для прийняття рішень по управлінню виробничими процесами. Заходи щодо вдосконалення внутрішньогосподарської інформаційної системи. Облік та оцінка роботи машинно-тракторного парку. Системи обліку та оцінки роботи машинно-тракторного парку. Комплекс питань інженерного менеджменту в здійсненні обліку та оцінки використання техніки. Техніко-економічний	15
5	Тема 5. Інженерний менеджмент в машиновикористанні та організації праці механізаторів. Оренда і прокат техніки. Оренда і прокат технічних засобів в сільському господарстві України. Характерні ознаки оренди і прокату техніки. Сертифікат прокатної техніки. Інженерний менеджмент у формуванні та зайнятості механізаторських кадрів. Потреба господарств в механізаторах.	15

	Пошук раціональних форм поєднання техніки і механізаторів. Формування кадрів механізаторів і рівень організації їх праці. Режими роботи механізаторів. Організація праці. Характеристика режимів роботи і відпочинку механізаторів	
6	Тема 6. Управління якістю виробництва та придбання сільськогосподарської техніки. Лізинг як метод придбання засобів механізації. Лізинг як один із видів підприємницької діяльності. Становлення та перспективи лізингу в АПК України.	13
7	Тема 7. Інженерний менеджмент у технічному сервісі Концептуальні підходи до розвитку технічного сервісу.	13
	Разом	96

Орієнтовний перелік тем індивідуальних завдань для самостійної роботи студентів

1. Реалізація стратегії та управління змінами в організації.
2. Оцінка обраної стратегії.
3. Способи розробки стратегії.
4. Роль та значення стадії реалізації в процесі інженерного менеджменту.
5. Завдання керівництва в процесі реалізації стратегії.
6. Ресурси аграрного виробництва та його виробничо – технічний сервіс.
7. Класифікація ресурсів аграрного виробництва.
8. Поняття виробничо – технічного сервісу.
9. Поняття виробничих галузей.
10. Матеріально – технічна база господарства.
11. Оцінка виробничих можливостей господарства.
12. Спеціалізація господарства.
13. Галузь рослинництва.
14. Тваринницька галузь.
15. Кооперування господарств та переробних підприємств.
16. Сутність кооперування господарств і переробних підприємств.
17. Взаємодія господарств і переробних підприємств.
18. Класифікація матеріальних та матеріально – технічних ресурсів.
19. Класифікація матеріальних та матеріально – технічних ресурсів.
20. Поняття теорії виробництва і витрат.
21. Поняття торгівлі та постачання ресурсів.
22. Управління матеріальними та матеріально – технічними ресурсами.
23. Функції управління виробництвом і запасами.
24. Сезонний характер аграрного виробництва.

8. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. Словесні: пояснення, (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, виготовлення опорних конспектів.
- 1.2. Наочні: демонстрація, ілюстрація.
- 1.3. Практичні: практична робота.
2. Методи навчання за характером логіки пізнання.
 - 2.1. Аналітичний
 - 2.2. Методи синтезу
 - 2.3. Індуктивний метод
 - 2.4. Дедуктивний метод

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

- 3.1. Проблемний
- 3.2. Частково-пошуковий (евристичний)
- 3.3. Репродуктивний
- 3.4. Пояснювально-демонстративний

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. **Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів.

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:
 - рівень знань, продемонстрований на практичних заняттях;
 - результати виконання та захисту практичних робіт;
 - експрес-контроль під час аудиторних занять;
 - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
 - виконання аналітично-розрахункових завдань;
 - результати тестування;
 - письмові завдання при проведенні контрольних робіт.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота							СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Змістовний модуль 1 0-20			Змістовний модуль 2 0-20								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	15	55 (40+15)	15	30	100
6	7	7	5	5	5	5					

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
69-74	D	
60-68	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

Методичне видання «Інженерний менеджмент». Науково-методичний комплекс для студентів 2м курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної та заочної форми навчання. Освітній ступінь: магістр.

12. Рекомендована література

Базова

1. Андрушків Б. Основи менеджменту: методологічні положення та прикладні механізми / Б. Андрушків, О. Кузьмін. – Тернопіль : ЛІЛЕЯ, 2010. – 292 с.
2. Мельник І. І., Бабій В. П., Марченко В. В. Оптимізація управління машинно-тракторним парком. - К.: НАУ, 2000. - 38 с.
3. Мельник І. І., Бондар С. М. Математична модель алгоритму вибору комплексів машин основного обробітку ґрунту // Науковий вісник НАУ, вип. 41. - К.: НАУ, -2001.-С. 155-165.
4. Оптимізація комплексів машин і структури машинного парку та планування технічного сервісу. Навчальний посібник / Укладачі: Мельник І. І., Гречкосій В. Д., Марченко В. В., Михайлович Я. М., Мельник В. І., Надточій О. В. - К.: Видавничий центр НАУ, 2001. - 48 с.
5. Сидорчук О. Системотехніка аграрного виробництва та інженерні аспекти його розвитку // Вісник Львів. ДАУ: Агроінженерні дослідження (№ 4). - Львів, 2000.-С. 5-12.
6. Фришев С. Г., Бондар С. М. та ін. Методичні вказівки до виконання лабораторно-практичних занять з дисципліни "Інженерний менеджмент" - К.: НАУ, 2004. - 43 с.

Допоміжна

7. Бабій В. П. Оптимізація використання комплексів машин. Науковий вісник НАУ-К., 2003.-С. 29-32.
8. Бабій В. П. Оптимізація структури комплексів машин для рослинництва. Науковий вісник НАУ - К., 2003. - С. 32-35.
9. Білоусько Я. Узагальнення та прогностичні оцінки форм машиновикористання у сільському господарстві // Техніка АПК. - 1998. - № 2. - С. 8-9.
10. Бондарь С. М., Мельник И. И., Дубровин В. А. Разработка методических основ выбора рациональных комплексов почвообрабатывающих машин для условий Полесья Украины. // Праці /Таврійська державна агротехнічна академія - Вип. 1, Т. 22 - Мелітополь: ТДАТА, 2001. - С. 32.
11. Вчені в галузях механізації, електрифікації та меліорації / Р. И. Делійський та ін. (ред. та упоряд.); М. К. Лінник (наук. ред.); УААН. - К.: Аграрна наука, 2000. -298 с.
12. Корчемний М. та ін. Енергозбереження в агропромисловому комплексі. - Тернопіль, 2001.-657 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Комітет з питань освіти і науки [Електронний ресурс] / Офіційний сайт // режим доступу: <http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article>
2. Державний комітет статистики: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Кабінет Міністрів України: <http://www.kmu.gov.ua>
4. Міністерство економіки: <http://www.me.gov.ua>
5. Міністерство фінансів: <http://www.minfo.gov.ua>
6. [http:// WC08.eu](http://WC08.eu)
7. <http://news.ugmk.info>
8. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>