

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЧУГУЄВО-БАБЧАНСЬКИЙ ЛІСОВИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

РОЗГЛЯНУТО та ЗАТВЕРДЖЕНО  
засідання ЦК Н7Агроінженерія  
Протокол №1  
Від 29.08.2025 року

**Каталог вибірових освітніх компонентів ОПІ Експлуатація та ремонт обладнання лісового комплексу(2025)**

шифр	Назва дисципліни	Кількість годин/кредитів	Семестр	Форма контролю	Мета дисципліни, тематичний план	Перелік спеціальних компетентностей (СК)	Перелік програмних результатів навчання (РН)
<b>ВК1-ВК3 (обрати 1 дисципліну)</b>							
<b>ВК 1</b>	<b>Основи стандартизації та метрології.</b>	120/4	V	залік	<p><b>Мета</b> викладання дисципліни; забезпечення студентів знаннями При вивченні даної дисципліни здобувачі освіти повинні засвоїти логічний зв'язок між стандартизацією, метрологією і якістю продукції, вимоги до характеру і точності типових з'єднань в машинах на основі експлуатаційного призначення, методи розрахунково-досвідного обґрунтування вимог до точності, принципи побудови систем допусків і посадок, використання цих систем в комплексі з технічними вимірюваннями, метрологічне забезпечення якості продукції.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p><b>Розділ 1. Якість продукції та послуг</b></p> <p><b>1.1</b> Якість продукції та послуг-основа стандартизації, метрології та сертифікації</p> <p><b>1.2</b> Вимоги до якості продукції. Оцінка рівня якості продукції</p> <p><b>Розділ 2. Основи стандартизації</b></p> <p><b>2.1</b> Основні поняття, терміни та визначення стандартизації</p> <p><b>2.2</b> Основна мета та принципи стандартизації.</p> <p><b>2.3</b> Державна система стандартизації(ДСС). Категорії нормативних документів та види стандартів</p> <p><b>2.4</b> Техніко-економічна ефективність стандартизації</p> <p><b>Розділ 3. Основи взаємозамінності. Допуски і посадки</b></p>	<p>СК2. Здатність виконувати механізовані технологічні процеси виробництва, використовуючи основи природничих наук.</p> <p>СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань.</p> <p>СК4. Здатність обирати і використовувати механізовані технології, управляти технологічними процесами переробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості продукції відповідно до конкретних умов виробництва.</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.</p> <p>РН6. Читати креслення, виконувати ескізи, відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами єдиної системи конструкторської та технічної документації, а також застосовувати принципи взаємозамінності, стандартизації і технічних вимірювань для визначення параметрів деталей машин.</p> <p>РН11. Застосовувати технології діагностування, технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання.</p>

				<p>3.1 Взаємозамінність, основні поняття</p> <p>3.2 Допуски та посадки. Основні поняття та визначення</p> <p>3.3 Система допусків і посадок для гладких елементів деталей і їх з'єднань</p> <p>3.4 Точність форми і розташування поверхонь. Шорсткість і хвилястість поверхонь деталей</p> <p>3.5 Переважні числа, ряди переважних чисел. Нормальні лінійні розміри</p> <p>3.6 Допуски і посадки підшипників кочення</p> <p>3.7 Допуски і посадки нарізних з'єднань</p> <p>3.8 Допуски і посадки шпонкових з'єднань</p> <p>3.9 Допуски і посадки шліцьових з'єднань</p> <p>3.10 Допуски зубчастих коліс і передач</p> <p>Контрольна робота</p> <p><b>Розділ 4. Основи метрології та технічних вимірювань</b></p> <p>4.1 Основні метрологічні поняття і визначення</p> <p>4.2 Технічні вимірювання, їх значення у забезпеченні якості продукції</p> <p>4.3 Засоби вимірювання, метрологічні показники</p> <p>4.4 Кінцеві міри довжин. Щупи. Калібри</p> <p>4.5 Штангенінструмент. Мікрометричний інструмент</p> <p>4.6 Індикаторні та універсальні вимірювальні прилади</p> <p>4.7 Засоби та методи вимірювання кутів, різі та конусів</p>			
<b>ВК 2</b>	<b>Основи стандартизації та управління якістю.</b>	120/4	V	залік	<p><b>Метою</b> навчальної дисципліни "Основи стандартизації та управління якістю" є вивчення основних положень стандартизації та якості продукції в Україні, а також формування у студентів системи знань із освоєння науково-методичних джерел національної системи стандартизації, а також основ теорії якості продукції.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p><b>Розділ 1. Стандартизація та якість</b></p> <p><b>Тема 1. Основи стандартизації</b></p> <p><b>1.1</b> Сутність стандартизації та її вплив на розвиток суспільства. Порядок роботи з нормативними документами (база, вибір за їх назвою, тематикою, типи). Закони України щодо стандартизації, метрології і сертифікації. Основні положення.</p> <p><b>1.2</b> Основна мета та принципи стандартизації.</p> <p><b>1.3</b> Державна система стандартизації(ДСС). Категорії нормативних документів та види стандартів. Національні (державні) статистичні класифікації (класифікатори)</p> <p><b>1.4</b> Міжнародна та європейська діяльність України у сфері стандартизації. Математична основа стандартизації.</p>	<p>СК2. Здатність виконувати механізовані технологічні процеси виробництва, використовуючи основи природничих наук.</p> <p>СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань.</p> <p>СК4. Здатність обирати і використовувати механізовані технології, управляти технологічними процесами переробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості продукції відповідно до конкретних умов виробництва.</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.</p> <p>РН6. Читати креслення, виконувати ескізи, відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами єдиної системи конструкторської та технічної документації, а також застосовувати принципи взаємозамінності, стандартизації і технічних вимірювань для визначення параметрів деталей машин.</p> <p>РН11. Застосовувати технології діагностування, технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання.</p>

				<p>Параметричні ряди. Номенклатура продукції (сортування з використанням переважних чисел)</p> <p><b>1.5</b> Техніко-економічна ефективність стандартизації</p> <p><b>Розділ 2. Управління якістю і безпечністю продукції</b></p> <p><b>2.1</b> Основні поняття. Терміни, визначення та положення державної системи УкрСЕПРО</p> <p><b>2.2</b> Вітчизняний та зарубіжний досвід управління якістю продукції.</p> <p><b>2.3</b> Системний підхід до проблеми управління якістю. Система якості в стандартах ISO серії 9000</p> <p><b>2.4</b> Сучасний інструментарій сертифікації та аудиту систем якості.</p> <p><b>2.5</b> Органи сертифікації та якості продукції. Порядок акредитації</p> <p><b>2.6</b> Нормативно-правові засади регулювання безпечності продукції на національному та міжнародному рівні.</p> <p><b>2.7</b> Якість продукції та послуг-основа стандартизації, метрології та сертифікації</p> <p><b>2.8</b> Вимоги до якості продукції. Оцінка рівня якості продукції</p> <p><b>Контрольна робота №1</b></p> <p><b>Розділ 3. Основи взаємозамінності. Допуски і посадки</b></p> <p><b>3.1</b> Взаємозамінність, основні поняття</p> <p><b>3.2</b> Допуски та посадки. Основні поняття та визначення</p> <p><b>3.3</b> Система допусків і посадок для гладких елементів деталей і їх з'єднань</p> <p><b>3.4</b> Допуски і посадки підшипників кочення</p> <p><b>3.5</b> Допуски і посадки нарізних з'єднань</p> <p><b>3.6</b> Допуски і посадки шпонкових з'єднань</p> <p><b>3.7</b> Допуски зубчастих коліс і передач</p> <p><b>Контрольна робота №2</b></p>			
<b>ВК 3</b>	<b>Метрологія.</b>	120/4	V	залік	<p>Основною метою є забезпечення студентів знаннями, необхідними для застосування вимірювальних методик та сучасних приладів у технічній і науковій діяльності, що є ключовим для забезпечення надійності та точності виробничих процесів і наукових досліджень.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p><b>Розділ 1. Основні терміни та визначення в галузі метрології</b></p> <p><b>Тема 1.1. Метрологія – наука про вимірювання.</b> Головні поняття дисципліни. Мета і задачі курсу. Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність».</p> <p><b>Тема 1.2. Метрологічні організації.</b> Міжнародні метрологічні організації. Державна метрологічна служба</p>	<p>СК2. Здатність виконувати механізовані технологічні процеси виробництва, використовуючи основи природничих наук.</p> <p>СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань.</p> <p>СК4. Здатність обирати і використовувати механізовані технології, управляти технологічними процесами переробки, зберігання,</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.</p> <p>РН6. Читати креслення, виконувати ескізи, відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами єдиної системи конструкторської та технічної документації, а також застосовувати принципи взаємозамінності, стандартизації</p>

			<p>України. Основні цілі та завдання метрологічного забезпечення.</p> <p><b>Тема 1.3. Метрологічне забезпечення: стандартизація, сертифікація.</b> Метрологічне забезпечення виробництва: завдання та методи. Стандартизація в метрології: національні та міжнародні стандарти. Процедури сертифікації засобів вимірювальної техніки.</p> <p><b>Розділ 2. Основи технічних вимірювань</b></p> <p><b>Тема 2.1. Фізичні величини та вимірювання.</b> Поняття фізичної величини. Одиниці фізичних величин. Система одиниць СІ. Розмірність та значення фізичної величини. Еталони одиниць фізичних величин.</p> <p><b>Тема 2.2. Технічні вимірювання та їх значення.</b> Технічні вимірювання, їх значення у забезпеченні якості машин і точності процесів виробництва.</p> <p><b>Тема 2.3. Засоби вимірювання, метрологічні показники</b> Класифікація засобів вимірювання: міра, вимірювальний прилад, вимірювальний відтворювач, вимірювальна установка, вимірювальна система.</p> <p><b>Тема 2.4 Кінцеві міри довжин.</b> Щупи. Калібри</p> <p><b>Тема 2.5 Штангенінструмент та мікрометричний інструмент</b></p> <p><b>Тема 2.6</b> Індикаторні та універсальні вимірювальні прилади</p> <p><b>Тема 2.7</b> Засоби та методи вимірювання кутів, різі та конусів</p> <p><b>Тема 2.8. Цифрові вимірювальні прилади та осцилографи.</b> Цифрові вимірювальні прилади, загальні положення.</p> <p><b>Тема 2.9. Вимірювання тиску.</b> Класифікація приладів для вимірювання тиску за вимірюваною величиною.</p> <p><b>Тема 2.10. Вимірювання температури.</b> Основні визначення. Температурні шкали. Класифікація контактних та безконтактних методів для вимірювання температури.</p> <p><b>Тема 2.11.</b> Вимірювання витрати та кількостей рідин, газів і пари. Методи та прилади для вимірювання витрати речовин (витратоміри).</p> <p><b>Тема 2.12.</b> Вимірювання рівня рідин і сипких матеріалів. Рівнеміри прямого відліку або вказівні скла. Поплавцеві рівнеміри. Гідростатичні рівнеміри. Електричні рівнеміри. Ємнісні рівнеміри. Кондуктометричні рівнеміри. Ультразвукові рівнеміри. Сигналізатори значення рівня. КЗЗ-1</p>	<p>транспортування та забезпечення якості продукції відповідно до конкретних умов виробництва.</p>	<p>і технічних вимірювань для визначення параметрів деталей машин. РН11. Застосовувати технології діагностування, технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання.</p>
--	--	--	--	--	--

					<p><b>Тема 2.13. Похибки вимірювань.</b> Похибки вимірювання. Класифікація похибок. Знаходження систематичної похибки за класом точності засобу вимірювання. Випадкова похибка.</p> <p><b>Контрольна робота №1</b></p> <p><b>Розділ 3. Основи стандартизації</b></p> <p><b>Тема 3.1. Основи стандартизації</b> Сутність стандартизації та її вплив на розвиток суспільства. Закони України щодо стандартизації, метрології і сертифікації.</p> <p><b>Тема 3.2</b> Основна мета та принципи стандартизації.</p> <p><b>Тема 3.3</b> Державна система стандартизації(ДСС). Категорії нормативних документів та види стандартів. Національні (державні) статистичні класифікації (класифікатори)</p> <p><b>Тема 3.4</b> Міжнародна та європейська діяльність України у сфері стандартизації. Параметричні ряди. Номенклатура продукції (сортування з використанням переважних чисел)</p> <p><b>Тема 3.5</b> Техніко-економічна ефективність стандартизації</p> <p><b>Контрольна робота №2</b></p>		
<b>ВК4-ВК6 (обрати 1 дисципліну)</b>							
<b>ВК 4</b>	<b>Основи малого бізнесу.</b>	60/2	V-VI	залік	<p><b>Мета</b> викладання дисципліни є забезпечення студентів знаннями, необхідними для започаткування власної справи, підвищення рівня правової обізнаності.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи підприємництва</li> <li>2. Державне регулювання та управління у сфері послуг для населення.</li> <li>3. Нормативно – правові акти з організації технічного обслуговування та ремонту машин</li> <li>4. Організація підприємницької діяльності</li> <li>5. Бізнес-план</li> <li>6. Основи менеджменту</li> <li>7. Фінансові ресурси, податки, облік</li> <li>8. Контролюючі органи</li> </ol> <p>Контрольна робота</p>	СК12. Здатність до економічного обґрунтування доцільності застосування технологій, технічних засобів та заходів з підтримання машин і обладнання в працездатному стані. СК 14. Здатність формувати соціологічне мислення й культуру, розуміння сутності й змісту складних соціологічних явищ і процесів, що відбуваються у сучасному суспільстві	РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук. РН15. Виконувати економічні розрахунки для ефективного здійснення господарської діяльності підприємства.
<b>ВК 5</b>	<b>Організація та комунікація.</b>	60/2	V-VI	залік	<p><b>Мета</b> навчальної дисципліни : сформувати у здобувачів освіти системні знання про організацію діяльності, комунікаційні процеси та ефективну взаємодію в професійному середовищі, а також підготувати їх до роботи у сфері експлуатації та ремонту обладнання лісового комплексу.</p> <p><b>Тематичний план</b></p>	СК 14. Здатність формувати соціологічне мислення й культуру, розуміння сутності й змісту складних соціологічних явищ і процесів, що відбуваються у сучасному суспільстві	РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук. РН2. Спілкуватись державною та іноземною мовами усно і письмово у професійній

					<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи організації та організаційної діяльності</li> <li>2. Комунікація як соціальний та управлінський процес</li> <li>3. Міжособистісна та групова комунікація</li> <li>4. Ділове спілкування та технічна документація</li> <li>5. Конфлікти та переговори у виробничих умовах</li> <li>6. Комунікаційний менеджмент на виробництві</li> </ol>		<p>діяльності. PH15. Виконувати економічні розрахунки для ефективного здійснення господарської діяльності підприємства.</p>
<b>ВК 6</b>	<b>Основи психології та етики ділових відносин.</b>	60/2	V-VI	залік	<p><b>Мета</b> навчальної дисципліни : сформувати у здобувачів освіти системні знання про мистецтво спілкування, спроможність раціонально організувати свою діяльність, уміння зняти напруження і постійно „бути в формі”.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p><b>1. Загальні відомості про психологію</b></p> <p>1.1. Загальні відомості про психологію. Місце, роль та значення психології в житті людини</p> <p>1.2. Закономірності психологічного життя людини.</p> <p><b>2. Психологія особи</b></p> <p>2.1. Соціальний аспект та психологічний стан особи</p> <p>2.2. Психологічні особливості особи</p> <p>2.4. Пізнавальна сфера людини</p> <p>2.5. Загальні поняття діяльності та спілкування</p> <p><b>3. Особливості професійної діяльності в галузі</b></p> <p>3.1. Специфіка та психологічні особливості діяльності в лісовому господарстві</p> <p>3.2. Працездатність людини та її регулювання</p> <p><b>4. Психологічний та етичний зміст професійного спілкування</b></p> <p>4.1. Особливості та морально-етичні норми спілкування в процесі виробництва</p> <p>4.2. Ділові стосунки та вимоги до мови працівника в процесі виробництва</p> <p><b>5. Протиріччя в ділових стосунках і способи їх розв’язання</b></p> <p>5.1. Причини виникнення та види конфліктних ситуацій</p> <p>5.2. Способи вирішення та шляхи попередження конфліктів</p> <p><b>Контрольна робота за темами 1 - 5</b></p> <p><b>6. Психологія колективу та психологічні особливості управління діяльності</b></p> <p>6.1. Психологія і динаміка розвитку малих груп</p> <p>6.2. Соціально-психологічний клімат в колективі</p> <p>6.3. Психологія управлінської діяльності</p>	СК 14. Здатність формувати соціологічне мислення й культуру, розуміння сутності й змісту складних соціологічних явищ і процесів, що відбуваються у сучасному суспільстві	<p>PH1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.</p> <p>PH2. Спілкуватись державною та іноземною мовами усно і письмово у професійній діяльності.</p>
<b>ВК7-ВК9 (обрати 1 дисципліну)</b>							
<b>ВК 7</b>	<b>Комп’ютерна графіка.</b>	120/4	VII-VIII	залік	<p><b>Мета</b> програми навчальної дисципліни “ Забезпечити здобувачів освіти знаннями програмним забезпеченням LibreCAD.</p>	СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для	PH1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних,

				<p><b>Тематичний план</b>  <b>Розділ 1. Основи роботи з LibreCAD</b>  1.1. Вступ до LibreCAD: огляд програмного забезпечення та його можливостей.  1.2. Встановлення та налаштування програмного забезпечення.  1.3. Інтерфейс користувача: меню, панелі інструментів, робоча область.  1.4. Робота з командами: введення, відміна, повторення дій.  Контрольна робота №1  <b>Розділ 2. Побудова креслень у LibreCAD</b>  2.1. Координатні системи: абсолютна, відносна, полярна.  2.2. Основні інструменти креслення: лінії, кола, дуги, полілінії.  2.3. Використання прив'язок: точність креслення.  2.4. Робота з шарами: створення, налаштування, видимість.  Контрольна робота № 2  <b>Розділ 3. Редагування та оптимізація креслень</b>  3.1. Інструменти редагування: масштабування, обертання, дзеркальне відображення, обрізання.  3.2. Робота з блоками: створення, вставка, редагування.  3.3. Аннотації: додавання тексту, розмірних ліній, міток.  3.4. Групування та організація об'єктів.  Контрольна робота № 3  <b>Розділ 4. Форматування та вивід креслень</b>  4.1. Масштабування креслення для друку.  4.2. Експорт креслень у формати DXF, PDF, SVG.  4.3. Налаштування друку: параметри друкованого аркуша.  4.4. Використання шаблонів для проектів.  Контрольна робота № 4</p>	<p>вирішення технічних завдань.  СК7. Здатність застосовувати цифрові технології для вирішення технічних завдань у виробництві.</p>	<p>гуманітарних та природничих наук.  РН6. Читати креслення, виконувати ескізи, відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами єдиної системи конструкторської та технічної документації, а також застосовувати принципи взаємозамінності, стандартизації і технічних вимірювань для визначення параметрів деталей машин.  РН10. Використовувати цифрові технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.</p>	
<b>ВК 8</b>	<b>Основи мехатроніки.</b>	120/4	VII-VIII	залік	<p><b>Метою викладання дисципліни «Основи мехатроніки» є засвоєння студентами концептуальних засад проектування лісогосподарської техніки на основі синергетичного поєднання механіки, електроніки та комп'ютерних технологій.</b>  <b>Тематичний план</b>  <b>ВСТУП.</b>  <b>Тема 1. СЕНСОРИ МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ</b>  <b>Тема 2. ПРИВОДИ ТА КЕРУВАННЯ ПРИВОДАМИ МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ</b>  <b>Тема 3. АНАЛОГО-ЦИФРОВІ ТА ЦИФРО-АНАЛОГОВІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ</b>  <b>Тема 4. МІКРОКОНТРОЛЕРИ МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ</b></p>	<p>СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань.  СК7. Здатність застосовувати цифрові технології для вирішення технічних завдань у виробництві.</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.  РН3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції.  РН4. Виявляти проблеми, що виникають у професійній</p>

					<p><b>Тема 5.</b> СПОСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ У МЕХАТРОННИХ СИСТЕМАХ  <b>Контрольна робота №1</b>  <b>Тема 6.</b> ОСНОВИ КЕРУВАННЯ У МЕХАТРОННИХ СИСТЕМАХ  <b>Тема 7.</b> ПІД-РЕГУЛЯТОР: ТЕОРІЯ, ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ТА МЕТОДИ ЇХ НАЛАШТУВАННЯ  <b>Тема 8.</b> ОПТИМАЛЬНЕ КЕРУВАННЯ МЕХАТРОННИМИ СИСТЕМАМИ  <b>Тема 9.</b> FUZZY-ЛОГІКА В СИСТЕМАХ КЕРУВАННЯ  <b>Тема 10.</b> ШТУЧНІ НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ У СИСТЕМАХ КЕРУВАННЯ  <b>Контрольна робота № 2</b></p>		<p>діяльності під час експлуатації машин і обладнання, та вирішувати їх.  РН10. Використовувати цифрові технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.</p>
<b>ВК 9</b>	<b>Основи алгоритмізації та програмування</b>	120/4	VII-VIII	залік	<p><b>Метою</b> вивчення дисципліни є формування у майбутніх агроінженерів системи знань про методи алгоритмізації та навичок розробки прикладного програмного забезпечення для вирішення професійних завдань  <b>Тематичний план</b>  . ВСТУП.  <b>Тема 1.</b> Алгоритми та їх властивості  <b>Тема 2.</b> Основи мови програмування C/C++  <b>Тема 3.</b> Типи даних та арифметичні операції у мові програмування C/C++  <b>Тема 4.</b> Оператори управління у мові програмування C/C++  <b>Тема 5.</b> Цикли. Оператори циклу у мові програмування C/C++  <b>Тема 6.</b> Масиви у мові програмування C/C++  <b>Контрольна робота №1</b>  <b>Тема 7.</b> Функції та об'єкти у мові програмування C/C++  <b>Тема 8.</b> Показчики у мові програмування C/C++  <b>Тема 9.</b> Використання показчиків у функціях мови програмування C++  <b>Тема 10.</b> Показчики на масиви. Динамічні об'єкти та масиви у мові програмування C/C++  <b>Тема 11.</b> Багатофайлові програми у мові програмування C/C++  <b>Тема 12.</b> Потоки і система введення-виведення у мові програмування C/C++  <b>Контрольна робота № 2</b></p>	<p>СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань.  СК7. Здатність застосовувати цифрові технології для вирішення технічних завдань у виробництві.</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.  РН10. Використовувати цифрові технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.</p>
<b>ВК10-ВК12 (обрати 1 дисципліну)</b>							
<b>ВК 10</b>	<b>Технологія лісової галузі.</b>	60/2	IV	залік	<p><b>Метою</b> вивчення дисципліни є формування у студентів уявлень про закономірності будови, росту,</p>	<p>СК2. Здатність виконувати</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із</p>

				<p>розвитку і життя лісу, різноманітність технологій лісогосподарських робіт і залежність їх вибору від стану лісу і конкретних умов виробництва, вибір раціональних форм організації праці.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p><b>Вступ</b> Лісове господарство, як галузь народного господарства України.</p> <p><b>Розділ 1. Основи технології лісовирощування</b> Лісонасінна справа. Технологія заготівлі та переробки лісового насіння Лісові розсадники Лісові культури</p> <p><b>Розділ 2. Основи лісівництва</b> Поняття про ліс, та складові елементи Рубки поліпшення якісного складу і оздоровлення лісів. Технологія і організація рубок догляду за лісом Рубки головного користування</p> <p><b>Розділ 3. Основи лісової таксації</b> Таксаційні виміри та інструменти Таксація лісових насаджень, лісосічного фонду Таксація лісових сортиментів</p> <p><b>Розділ 4. Основи технології лісокористування</b> Лісозаготівельне виробництво Транспортування деревини Нижні лісові склади Механічна переробка деревних відходів</p> <p><b>Розділ 5. Основи деревознавства і лісового товарознавства</b> Будова дерева і деревини Вади деревини Класифікація і стандартизація продукції з деревини. Лісоматеріали круглі Дісоматеріали пиляні</p> <p><b>Розділ 6. Основи охорони і захисту лісу</b> Охорона лісу від пожеж</p> <p><b>Контрольна робота</b></p>	<p>механізовані технологічні процеси виробництва, використовуючи основи природничих наук. СК4. Здатність обирати і використовувати механізовані технології, управляти технологічними процесами переробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості продукції відповідно до конкретних умов виробництва.</p>	<p>загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук. РН3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції. РН16. Вибирати машини, обладнання та відповідні агрегати для проведення лісогосподарських робіт.</p>	
<b>ВК 11</b>	<b>Основи керування технікою.</b>	60/2	IV	залік	<p><b>Мета:</b> сформувати рівень знань фахового молодшого бакалавра у майбутніх фахівців шляхом засвоєння основ теоретичних і практичних навичок по керуванню тракторами та сільськогосподарською технікою.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p><b>ВСТУП.</b></p> <p><b>РОЗДІЛ 1. Загальні будова техніки та ергономіка робочого місця.</b></p> <p><b>Тема 1.1</b> Вступ до дисципліни та система «Людина-Машина Середовище».</p> <p><b>Тема 1.2</b> Психофізіологічні основи діяльності водія-оператора.</p>	<p>СК1. Здатність до застосування знань з технічних характеристик, будови, робочих процесів машин і обладнання для реалізації технологічних процесів виробництва. СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань. СК13. Здатність до використання машинно-тракторних агрегатів при</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук. РН3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції.</p>

					<p><b>Тема 1.3</b> Робоче місце та загальна будова техніки.</p> <p><b>Тема 1.4</b> Контрольно-вимірювальні прилади та символи.</p> <p><b>РОЗДІЛ 2. Експлуатація та обслуговування систем</b></p> <p><b>Тема 2.1</b> Щозмінне технічне обслуговування (ЩТО) та підготовка до роботи.</p> <p><b>Тема 2.2</b> Заправка систем та правила безпеки при роботі з ПММ</p> <p><b>Контрольна робота № 1</b></p> <p><b>Тема 2.3</b> Підготовка до запуску та способи запуску двигунів.</p> <p><b>Тема 2.4</b> Можливі несправності пускових пристроїв.</p> <p><b>Тема 2.5</b> Експлуатація в холодну пору року та пристрої полегшення запуску.</p> <p><b>РОЗДІЛ 3. Прийоми керування та безпека руху.</b></p> <p><b>Тема 3.1</b> Основні прийоми керування під час руху.</p> <p><b>Тема 3.2</b> Системи керування. Гальмові та гідронавісні системи.</p> <p><b>Тема 3.3</b> Динамічні властивості техніки та керування у складних умовах.</p> <p><b>Тема 3.4</b> Безпека дорожнього руху та екстремальні прийоми керування</p> <p><b>Контрольна робота №2</b></p>	виконанні лісогосподарських та лісосічних робіт.	
<b>ВК 12</b>	<b>Гідропривод лісогосподарських та сільськогосподарських машин</b>	60/2	IV	залік	<p><b>Метою навчальної дисципліни</b> «Гідропривод лісогосподарських та сільськогосподарських машин» є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-дати майбутнім фахівцям глибокі знання з будови, теорії робочих процесів та правил експлуатації гідроприводів, що необхідні для вискоєфективного використання лісогосподарської та сільськогосподарської техніки, якісного обслуговування і ремонту, цілеспрямованого вдосконалення.</li> </ul> <p><b>Тематичний план</b></p> <p>Розділ1. Гідропристрої та робочі рідини гідроприводів</p> <p>Конструкція, принцип дії, наладка,характеристики гідро пристроїв</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Вступ ,Загальні поняття і визначення</li> <li>1.2. Робочі рідини об 'ємних гідроприводів</li> <li>1.3. Кондиціонери робочої рідини.</li> <li>1.4. Гідропосудини</li> <li>1.5. Об 'ємні гідромашини.</li> <li>1.6. Гідроапаратура.</li> <li>1.7. Гідропроводи. Трубопровідні з 'єднання</li> <li>1.8. Ущільнювальні пристрої.</li> </ol> <p>Розділ 2. Гідроприводи.Типи. Застосування, монтаж та експлуатація об'ємного гідропривода</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Об 'ємні гідроприводи</li> </ol>	<p>СК2. Здатність виконувати механізовані технологічні процеси виробництва, використовуючи основи природничих наук.</p> <p>СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань.</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.</p> <p>РН3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції.</p> <p>РН4. Виявляти проблеми, що виникають у професійній діяльності під час експлуатації машин і обладнання, та вирішувати їх.</p>

					<p>2.2 Вали відбору потужності</p> <p>2.3 Монтаж та експлуатація об'ємного гідропривода</p> <p>2.4 Гідродинамічні передачі</p> <p>Розділ 3. Основи проектування і розрахунку об'ємного гідропривода</p> <p>3.1 Складання принципів схем гідропривода</p> <p>3.2 Вибір робочої рідини</p> <p>3.3.Перевірний розрахунок гідропривода поступального руху .(Переміщення гідравлічного прошня.)</p> <p>3.4Перевірний розрахунок об'ємного гідропривода поступального руху.(втрати тиску у гідропроводі</p> <p>3.5Розрахунок об'ємного гідропривода</p> <p>3.6 Складання гідравлічної схеми сполучень гідропристроїв та монтажною схеми гідропривода.</p>		
<b>ВК13-ВК15 (обрати 1 дисципліну)</b>							
<b>ВК 13</b>	<b>Комп'ютерне моделювання.</b>	60/2	VIII	залік	<p><b>Мета вивчення дисципліни</b> – формування у студентів знань та практичних умінь з комп'ютерного моделювання, створення двовимірних ескізів і тривимірних моделей, оформлення креслень та виконання елементарного інженерного аналізу засобами програмного середовища FreeCAD.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p>Тема 1. Основи роботи в середовищі FreeCAD.</p> <p>Тема 2. Створення 2D-ескізів.</p> <p>Тема 3. Створення 3D-моделей.</p> <p>Тема 4. Операції модулю Part.</p> <p>Тема 5. Модуль TechDraw: створення креслень з 3D-моделей.</p> <p>Тема 6. Модуль Draft: побудова геометричних об'єктів.</p> <p>Тема 7. Модуль FEM: основи аналізу напружень і деформацій.</p> <p>Тема 8. Закріплення знань</p>	<p>СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати цифрові технології для вирішення технічних завдань у виробництві.</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.</p> <p>РН10. Використовувати цифрові технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.</p>
<b>ВК 14</b>	<b>Основи технічної творчості.</b>	60/2	VIII	залік	<p><b>Мета вивчення дисципліни</b> – засвоєння знань та придбання навичок, що стосуються науково-технічної творчості.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p>Вступ</p> <p>Тема 1. Основи теорії технічних систем і науково-технічної творчості</p> <p>Тема 2. Психологія і діалектика творчості</p> <p>Тема 3. Системні методи пошуку технічних рішень</p> <p>Тема 4. Асоціативні методи пошуку технічних рішень</p> <p>Тема 5. Алгоритмічні методи пошуку технічних рішень.</p> <p>Протиріччя і шляхи їх подолання</p>	<p>СК1. Здатність до застосування знань з технічних характеристик, будови, робочих процесів машин і обладнання для реалізації технологічних процесів виробництва.</p> <p>СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань.</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.</p> <p>цифрові технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.</p>

					<p>Тема 6. Спеціалізовані і комбіновані методи пошуку технічних рішень</p> <p>Тема 7. Генетико-морфологічний підхід при створенні антропогенних систем</p> <p>Тема 8. Організація і управління винахідницькою діяльністю</p>		
<b>ВК 15</b>	<b>Комп'ютери та комп'ютерні технології.</b>	60/2	VIII	залік	<p><b>Мета</b> викладання навчальної дисципліни - забезпечити майбутніх фахівців розвинутою просторовою уявою, сучасними методами розробки, проектування та моделювання різноманітних виробів, які можуть використовуватися для розв'язання великої кількості практичних задач у їх інженерній діяльності, використання комп'ютерної техніки для складання та оформлення звітної і технічної документації, виконання розрахунків, побудови графіків, схем діаграм, таблиць, порівнювальних характеристик, тощо.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p>Вступ.</p> <p>Тема 1. Основні відомості про комп'ютери та сучасні інформаційні технології.</p> <p>Тема 2.1. Програмне забезпечення сучасного комп'ютера.</p> <p>Тема 2.2. Поняття операційної системи, класифікація операційних систем, тенденції розвитку операційних систем.</p> <p>Тема 2.3. Сервісні програми.</p> <p>Тема 3.1. Основи роботи у середовищі табличного процесора MS Excel.</p> <p>Тема 3.2. Створення, редагування та форматування електронних таблиць.</p> <p>Тема 3.3. Робота з функціями і формулами.</p> <p>Тема 4. Робота з базами даних у середовищі MS Excel</p>	<p>СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань. автоматизації у виробництві.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати цифрові технології для вирішення технічних завдань у виробництві.</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.</p> <p>РН7. Визначати показники якості технологічних процесів, роботи машин та обладнання.</p> <p>РН10. Використовувати цифрові технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.</p>
<b>ВК16-ВК18 (обрати 1 дисципліну)</b>							
<b>ВК 16</b>	<b>Обладнання лісопильно-деревообробного виробництва</b>	120/4	VIII	екзамен	<p><b>Метою</b> навчальної дисципліни "Обладнання лісопильно-деревообробного виробництва" є вивчення: призначення, класифікації і будови обладнання для лісопильного виробництва, дереворіжучого обладнання загального призначення а також підйомно – транспортних засобів, що застосовуються при переробці деревини.</p> <p><b>Тематичний план</b></p> <p><b>Розділ 1. Машини та механізми лісоскладських робіт</b></p> <p><b>1.1</b> Вступ. Основні відомості та класифікація деревообробного обладнання</p> <p><b>1.2</b> Основні поняття про види та способи різання деревини</p> <p><b>1.3</b> Ріжучий інструмент та підготовка його до роботи</p> <p><b>1.4</b> Обладнання для кряжування деревини</p>	<p>СК1. Здатність до застосування знань з технічних характеристик, будови, робочих процесів машин і обладнання для реалізації технологічних процесів виробництва.</p> <p>СК4. Здатність обирати і використовувати механізовані технології, управляти технологічними процесами переробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості продукції</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.</p> <p>РН3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції.</p> <p>РН5. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи</p>

				<p>1.5 Обладнання для корування деревини  1.6 Обладнання для сортування круглих лісоматеріалів  1.7 Обладнання для поздовжнього пиляння деревини  1.8 Обладнання для переробки низькосортної деревини та відходів лісопильного виробництва  <b>Розділ 2. Деревообробні верстати</b>  2.1 Стрічковопилкові верстати  2.2 Круглопилкові верстати  2.3 Фрезерні верстати  2.4 Свердлильні , довбальні та шипорізні верстати  2.5Токарні верстати  2.6 Шліфувальні верстати  <b>Розділ 3. Підйомно – транспортні машини</b>  3.1 Призначення та класифікація ПТМ.  3.2 Основні механізми та пристрої ПТМ  3.3 Конструкція кранів та штабелерів  3.4 Транспортери, елеватори та розвантажувально - розтягуючі пристрої  3.5 Вимоги безпеки щодо монтажу та експлуатації ПТМ</p>	<p>відповідно до конкретних умов виробництва.</p> <p>СК5. Здатність комплектувати оптимальні агрегати, технологічні лінії та комплекси машин і обладнання для виробництва.</p>	<p>у механізованих технологічних процесах, розробляти операційні карти для виконання технологічних процесів.</p>	
ВК 17	Технічний сервіс в АПК.	120/4	VIII	екзамен	<p><b>Мета дисципліни</b> – надання необхідних знань та формування умінь із наукових основ технічного сервісу машин в АПК, його основних складових, технічного обслуговування і поточного ремонту техніки, ефективного її використання.  <b>Тематичний план</b>  Вступ. <b>Розділ 1. Технічне забезпечення працездатності машин</b>  Тема 1.1 Теоретичні основи технічної експлуатації машин.  Тема 1.2 Система технічного обслуговування машин.  Тема 1.3 Планування технічного обслуговування машин  <b>Розділ 2. Організація технічного сервісу.</b>  Тема 2.1 Організація технічного обслуговування і діагностування машин.  Тема 2.2 Технологія технічного обслуговування машин.  Тема 2.3 Технічне обслуговування автомобілів  Тема 2.4 Технічне обслуговування тракторної техніки  Тема 2.5 Технічне обслуговування машин в початковий період використання.  Тема 2.6 Організація зберігання машин.  <b>Розділ 3. Технічне діагностування машин</b>  Тема 3.1 Технічне діагностування машин.  Тема 3.2 Діагностування двигунів.  Тема 3.3 Діагностування трансмісії автомобіля і трактора  Тема 3.4 Діагностування ходової частини автомобіля і</p>	<p>СК1. Здатність до застосування знань з технічних характеристик, будови, робочих процесів машин і обладнання для реалізації технологічних процесів виробництва.  СК4. Здатність обирати і використовувати механізовані технології, управляти технологічними процесами переробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості продукції відповідно до конкретних умов виробництва.  СК5. Здатність комплектувати оптимальні агрегати, технологічні лінії та комплекси машин і обладнання для виробництва.  СК8. Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування, пуск у роботу та експлуатацію техніки, технологічного обладнання із</p>	<p>РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук.  РН3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції.  РН4. Виявляти проблеми, що виникають у професійній діяльності під час експлуатації машин і обладнання, та вирішувати їх.  РН7. Визначати показники якості технологічних процесів, роботи машин та обладнання.  РН11. Застосовувати технології діагностування, технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання.  РН13. Вибирати паливно-мастильні та інші</p>

					трактора Тема 3.5 Діагностування механізмів керування автомобіля і трактора <b>Екзамен</b>	забезпеченням якості цих робіт. СК9. Здатність до використання техніки і обладнання відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля. СК10. Здатність планувати, здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови техніки та технологічного обладнання.	експлуатаційні матеріали залежно від типу техніки та умов роботи.
<b>ВК 18</b>	Правила улаштування та безпечної експлуатації кранів і систем, що працюють під тиском	120/4	VIII	екзамен	<b>Мета дисципліни</b> «Правила улаштування та безпечної експлуатації кранів і систем, що працюють під тиском» є вивчення студентами основ улаштування та безпечної експлуатації навантажувальних пристроїв (консольно-козлових та баштових кранів, кранів - штабелерів, автомобільних і тракторних кранів та навантажувачів); водогрійних та парових котлів; посудин, що працюють під тиском (резервуарів для зберігання та транспортуванням газів, балонів, ресиверів тощо) та трубопроводів гарячої води та пару. <b>Тематичний план</b> 1. Вступ. Небезпечні фактори, пов'язані з експлуатацією кранів, котлів, посудин, що працюють під тиском та трубопроводів гарячої води та пару. 2. Правила будови та безпечної експлуатації вантажопідійомних механізмів. 3. Правила будови та безпечної експлуатації котлів. 4. Вимоги безпеки до систем, що працюють під тиском 5. Правила будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води	СК2. Здатність виконувати механізовані технологічні процеси виробництва, використовуючи основи природничих наук. СК11. Здатність забезпечувати безпечну роботу машин і обладнання та організувати роботу людей відповідно до вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності.	РН1. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук. РН14. Дотримуватися вимог з охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Т.в.о директора коледжу



Валерій СОЛОДОВНИК