



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Каталог вибіркових освітніх компонентів

ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник директора
з навчальної роботи

 /В.М. Матяш/

« 08 » квітня 20 26 року

**КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ
ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ
«ВИРОБНИЦТВО АВТОМОБІЛІВ І ТРАКТОРІВ»
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 133 «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»**

ПОГОДЖЕНО

Методичною радою ОАДФК
Одеської політехніки
Протокол від 08.04.2026 № 8

СХВАЛЕНО

Цикловою комісією професійно-
орієнтованих дисциплін та
машинобудування
Протокол від 05.03.2026 № 8

Одеса

2026



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Групою забезпечення освітньо-професійної програми «Виробництво автомобілів і тракторів» Відокремленого структурного підрозділу «Одеський автомобільно-дорожній фаховий коледж Національного університету «Одеська політехніка»

ВНЕСЕНО: Групою забезпечення освітньо-професійної програми «Виробництво автомобілів і тракторів» та цикловою комісією професійно-орієнтованих дисциплін та машинобудування Відокремленого структурного підрозділу «Одеський автомобільно-дорожній фаховий коледж Національного університету «Одеська політехніка»

ВИКОНАВЦІ: Галина ЗАЙЦЕВА, Тетяна ЧЕРНЕГА, Сергій ЧУМАЧЕНКО

3 ВПРОВАДЖЕНО ВПЕРШЕ

Цей каталог не може тиражуватися і поширюватися без дозволу представника керівництва коледжу

Видано українською мовою



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибірових освітніх компонентів

ЗМІСТ

1 ПРИЗНАЧЕННЯ ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	4
2 НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ.....	4
3 ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ	5
4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	5
5 Вибірковий освітній компонент ВК1 «ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ»	6
6 Вибірковий освітній компонент ВК2 «Випробування автомобілів і тракторів та основи сертифікації.....	
7 Вибірковий освітній компонент ВК3 «Діагностування автомобілей і тракторів»...25	
8 Вибірковий освітній компонент ВК4 «Обладнання для випробувань автомобілей і тракторів»	33
9 Вибірковий освітній компонент ВК5 «Комп'ютерні технології в машинобудуванні»	41
10 Вибірковий освітній компонент ВК6 «Автоматизація конструкторсько-технологічної підготовки»	49
11 Вибірковий освітній компонент ВК7 «Гібридні силові установки».....58	
12 Вибірковий освітній компонент ВК8 «Підйомно-транспортне устаткування механоскладальних цехів».....66	
13 Вибірковий освітній компонент ВК9 «Сервісне обслуговування».....74	
14 Вибірковий освітній компонент ВК10 «Безпека автомобілів і тракторів».....82	
15 Вибірковий освітній компонент ВК11 «Політологія».....92	
16 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	Помилка! Закладку не визначено.
ЛИСТ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН	122
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ	123
ЛИСТ РОЗСИЛАННЯ	124

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибіркового освітніх компонентів

1 ПРИЗНАЧЕННЯ ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Каталог вибіркового освітніх компонентів (далі - Каталог) містить інформацію про освітні компоненти, які здобувач фахової передвищої освіти може обрати для здобуття додаткових фахових компетентностей та підвищення конкурентоспроможності на ринку праці. Вибір освітніх компонентів відбувається за певною процедурою проведення та оформлення запису здобувачів освіти на вивчення вибіркового освітніх компонентів, передбачених відповідною освітньо-професійною програмою, навчальними планами підготовки за освітньо-професійним ступенем «фаховий молодший бакалавр» в обсязі, що відповідає навчальному плану та передбаченому для відповідного ступеня освіти. Цей Каталог розроблений з метою надання здобувачам ФПО інформації про зміст освітнього компоненту; компетентності, які формуються у здобувачів освіти під час її вивчення; результати навчання та критерії оцінювання.

Каталог забезпечує процеси внутрішньої системи забезпечення якості ОАДФК Одеської політехніки і є обов'язковим для використання всіма учасниками освітнього процесу коледжу.

2 НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ

Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. Редакція від 02.07.2023 року.

Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII. Редакція від 23.03.2023 року.

ВСЗЯ – П – 66.0 – 2024 Положення про порядок організації вивчення вибіркового освітніх компонентів.

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибірових освітніх компонентів

3 ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цьому документі використовують терміни та визначення понять:

Вибіркові освітні компоненти (навчальні дисципліни за вибором здобувача фахової передвищої освіти) – це освітні компоненти, які вводяться закладом освіти з метою задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб здобувачів освіти, посилення їх конкурентоспроможності та затребуваності на ринку праці та ефективного використання можливостей коледжу, врахування потреб регіону тощо.

Вибір освітніх компонентів здійснюється із загального каталогу вибірових освітніх компонентів.

У цьому Каталогі застосовано такі скорочення:

Відокремлений структурний підрозділ «Одеський автомобільно-дорожній фаховий коледж Національного університету «Одеська політехніка» – ОАДФК Одеської політехніки;

ЗФПО – заклад фахової передвищої освіти;

ОПП - освітньо-професійна програма;

ОК – освітній компонент.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Після вибору відповідної кількості освітніх компонентів з Каталогу, вони стають обов’язковими для вивчення. Каталог забезпечує реальну можливість здобувачам освіти для вибору та складається із 11 освітніх компонентів. Каталог може змінюватись та доповнюватись.

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Каталог вибірових освітніх компонентів
--	---

5 Вибірковий освітній компонент ВК1 «ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0/90
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	4/8
Циклова комісія	Професійно-орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	Освітній компонент «Експлуатаційні матеріали» спрямований на вивчення властивостей, класифікації та асортименту палив, мастил, технічних рідин і неметалевих матеріалів, що використовуються при виробництві автомобілів.
Мета та цілі освітнього компонента	Метою викладання освітнього компоненту «Експлуатаційні матеріали» є формування у здобувачів освіти комплексу знань про засоби одержання, про головні експлуатаційні властивості, області використання асортименту, показники якості і методи оцінки автомобільних палив і мастильних матеріалів, які використовуються при виробництві автомобілів.
Компетентності	
Інтегральна компетентність	Інтегральна компетентність: Здатність особи розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК14. Здатність використовувати професійно профільовані знання та практичні навички, отримані під час навчальної та виробничої практик.
Результати навчання	РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах: «Загальної фізики», «Хімії», «Стандартизації, допуски і посадки», «Гідравліки та гідроприводів», «Конструкції, теорії і основи розрахунків автомобілів і тракторів», «Двигуни внутрішнього згоряння.
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин; лекцій - 50 год, самостійна робота - 40 год
Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	Змістовний модуль 1 Хімотологія палива 1Тема 1. Хімотологія бензину. Автомобільні бензини, їх призначення. Експлуатаційні вимоги до якості бензинів. 2 Детонаційна стійкість бензинів. Фактори, які впливають на процес детонації. Хімічна стійкість бензину. Асортимент бензинів 3 Тема 2.Хімотологія дизельного палива. Автомобільні дизельні палива. Вимоги до їх якості. Показники властивостей дизельного палива Стійкість дизельних палив в процесі згоряння. 4 Жорстка робота дизеля. Стандарти та марки дизельних палив. Екологічні властивості дизельних палив. 5Тема 3. Хімотологія газоподібного палива. Автомобільні газові палива та їх переваги. Класифікація і застосування ГП. Стиснені природні гази (СПГ). Зріджені гази.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	<i>Змістовний модуль 2 Хімотологія автомобільних мастильних матеріалів і спеціальних рідин</i> 6 Тема 5. Моторні оливи. Види мастильних матеріалів та їх класифікація. Класифікація олив. Система позначень за вітчизняною та зарубіжною класифікацією. Взаємозамінність олив. 7 Тема 6. Трансмісійні оливи. Призначення та умови роботи трансмісійних олив. Експлуатаційні властивості трансмісійних олив. Маркування, асортимент і застосування трансмісійних олив. Вітчизняна й зарубіжна класифікація. 8 Тема 8. Автомобільні пластичні мастила Основні експлуатаційні властивості пластичних мастил Класифікація та маркування пластичних мастил. 9 Тема 9. Спеціальні рідини. Загальна характеристика та експлуатаційні вимоги до робочих рідин. Охолодні рідини. Гальмівні рідини. <i>Змістовний модуль 3 Конструкційно-ремонтні матеріали</i> 10 Тема 10. Гумотехнічні матеріали. Гумові матеріали. Склад гуми, її механічні та експлуатаційні властивості. Шини, їх будова. Гумотехнічні деталі машин та інші матеріали і вироби. Уцільнюючі матеріали. Оббивні матеріали. Електроізоляційні матеріали. 11 Тема 11. Лакофарбові матеріали. Характеристика лакофарбових матеріалів, їх класифікація, призначення, асортимент. Показники якості лакофарбових матеріалів. 12 Тема 12. Пластичні матеріали. Пластмаси, їх склад і властивості. Класифікація та призначення пластмас. 13 Тема 14. Організація раціонального використання паливо-мастильних матеріалів. Здобуття, зберігання і видача нафтопродуктів. Контроль якості нафтопродуктів. Техніка безпеки при використанні автомобільних експлуатаційних матеріалів
Практичні роботи	Відсутні
Самостійна робота	Автомобільні палива. Хімотологія бензинів. Експлуатаційні вимоги до їх якості Асортимент бензинів і їх застосування. Номенклатура бензинів у зарубіжних країнах.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Хімотологія дизельного палива. Експлуатаційні властивості Стандарти та марки дизельних палив Хімотологія газоподібного палива. Автомобільні газові палива. Зріджені гази. Перспективні види палива і можливості їх використання. Загальні відомості. Синтетичні бензини. Хімотологія автомобільних мастильних матеріалів і спеціальних рідин Трансмісійні оливи. Експлуатаційні властивості трансмісійних олив. Автомобільні спеціальні рідини. Рідини для кермових керувань і бульдозерів. Гальмівні та амортизаторні рідини. Конструкційно-ремонтні матеріали Мастики та інші засоби захисту машин від корозії Захисні складні сполуки на нафтовій основі. Захисні фарбові засоби. Мастики для захисту кузова. Клеї та герметики. На основі каучуків Лакофарбові і захисні матеріали Показники якості лакофарбових матеріалів. Організація раціонального використання паливо-змащувальних матеріалів в автомобільних підприємствах. Заходи першої допомоги при нещасних випадках.
Рекомендована література	Базова 1. Наглюк М. І. Конспект лекцій з дисципліни «Експлуатаційні матеріали»: для бакалаврів спеціальності 274 «Автомобільний транспорт». Харків: Харківський національний автомобільно-дорожній університет, 2023. URL:https://dspace.khadi.kharkov.ua/items/aa18058a-2339-4b25-866f-a5585dcce2 2. Самородов В. Б., Краснокутський В. М., Агапов О. М. Автозаправочні комплекси та автомобільні експлуатаційні матеріали: навч. посіб. Харків: Друкарня Мадрид, 2022. 516 с. URL: https://library.kpi.kharkov.ua/files/avtozapravochni_kompleksy.pdf 3. Чабанний В. Я., Черновол М. І., Солових Є. К. та ін. Паливо-мастильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення: навч. посіб. / за ред. В. Я. Чабанного. Кропивницький: ЦНТУ, 2022. 486 с. Додаткова



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

4. Бойченко С., Пушак А., Топільницький П. та ін. Оливи. Моторні, турбінні, гідравлічні та трансмісійні: властивості та якість: підручник / за ред. С. Бойченка. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 323 с.

5. Гаєва Л. І., Козак Ф. В., Мельник В. М. Використання експлуатаційних матеріалів і економія паливно-енергетичних ресурсів: навч. посіб. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2023. 222 с.

6. Залевська А.А. Використання експлуатаційних матеріалів. Лабораторний практикум для спеціальності 274 «Автомобільний транспорт». Одеса: ОАДФК, 2024. 36 с.

7. Кукурудзяк Ю. Ю. Технічна експлуатація автомобілів. Технологія обслуговування: електронний навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2023. 227 с.

URL: <https://atm.vntu.edu.ua/metod.html>

Нормативні документи

8. ДСТУ 7687:2015. Бензини автомобільні ЄВРО. Технічні умови. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2015. 19 с.

9. ДСТУ 7688:2015. Паливо дизельне ЄВРО. Технічні умови. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2015. 16 с.

10. ДСТУ EN 589:2017. Палива автомобільні. Газ нафтовий скраплений. Технічні вимоги та методи контролювання (EN 589:2008+A1:2012, IDT).

11. Про метрологію та метрологічну діяльність: Закон України від 05.06.2014 № 1314-VII.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18>

12. Про управління відходами: Закон України від 20.06.2022 № 2320-IX.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20>

13. Правила охорони праці на автомобільному транспорті: наказ Міністерства надзвичайних ситуацій України від 09.07.2012 № 964.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1299-12>

14. ACEA. ACEA Oil Sequences 2023: Light-duty Engines. 2023. URL: <https://www.acea.auto/publication/acea-oil-sequences-2023/>.

15. API. Motor Oil Guide. URL: <https://www.api.org/products-and-services/engine-oil/documents/motor-oil-guide>

(дата звернення: 16.09.2026).



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	Bosch Mobility. Gasoline Direct Injection. URL: https://www.bosch-mobility.com/en/solutions/powertrain/gasoline/gasoline-direct-injection/ (дата звернення: 16.09.2026).
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, самостійна робота, консультації з викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання.
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього компонента	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем освітнього компонента та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань здобувачів освіти після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини освітнього компонента – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації. Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.
Критерії оцінювання результатів навчання	Відмінно (А / 90 – 100 балів) – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Добре (В / 82 – 89 балів) – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок. Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. Задовільно (Е / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.
Вимоги до письмових робіт	Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Практичні роботи	Проводяться під керівництвом педагогічного працівника, полягають у виконанні здобувачем освіти індивідуальних або групових завдань або розв'язання ситуаційних задач в реальних або змодельованих ситуаціях, спрямованих на застосування та закріплення теоретичних знань освітнього компонента, набуття професійних компетентностей і практичних навичок.
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.
Підсумковий контроль	Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь-яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компонента.
Політика освітнього компонента	Політика щодо відвідування Лекційні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Google Classroom. Правила поведінки на заняттях Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу. Порушення термінів виконання завдань та перескладання Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Відпрацьовування пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.

Відпрацювання пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Перескладання екзаменів відбувається із дозволу керівництва за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо).

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибірових освітніх компонентів

	відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.
--	---

6 Вибірковий освітній компонент ВБ2 «Випробування автомобілів і тракторів та основи сертифікації»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Випробування автомобілів і тракторів та основи сертифікації Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0/90
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	4/7
Циклова комісія	Професійно-орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	Предметом освітнього компонента «Випробування автомобілів і тракторів та основи сертифікації» є вивчення особливостей проведення випробувань автомобілів у лабораторіях (на стендах) та на полігонах.
Мета та цілі освітнього компонента	Метою освітнього компонента «Випробування автомобілів і тракторів та основи сертифікації» є дати майбутньому інженеру знання з основних понять та положень випробувань транспортних засобів і їх агрегатів та засвоєння значення випробувань у комплексі робіт із підвищення експлуатаційно-технічних якостей транспортних засобів, як на стадії створення нових моделей, так і при серійному виробництві.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Компетентності Інтегральна компетентність Загальні компетентності	Інтегральна: Здатність особи розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування. СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. СК18. Здатність використовувати професійно профільовані знання та практичні навички під час випробувань автомобілів і тракторів.
Результати навчання	РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування. РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування. РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування. РН20. Розуміти принцип роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, вміти обирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації, автоматизації виробничих процесів.
Пререквізити	Освітній компонент «Випробування автомобілів і тракторів та основи сертифікації» базується на попередньо вивчених компонентах: «Технічна механіка», «Електротехніка та електроніка», Стандартизація, допуски і посадки (Основи стандартизації)*, «Гідравліка, гідро- та пневмоприводи*», «Конструкція, теорія та основи розрахунків автомобілів і тракторів»
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин; лекцій - 40 год, самостійна робота - 50 год
Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	Вступ. Випробування двигунів Умови, методи та правила проведення випробувань Сучасні лабораторії для випробування двигунів Загальне оснащення лабораторії для випробування двигунів Гідравлічні, електричні, індукторні гальма стенда Визначення показників потужності та економічних показників роботи двигуна Підготовка двигуна до випробувань. Методи визначення характеристик роботи двигуна Випробування на токсичність Оцінка токсичності двигуна на режимах холостого ходу Оцінка токсичності двигуна по випробувальному їздовому циклу Випробування агрегатів автомобіля



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Випробування агрегатів трансмісії
Випробування зчеплення
Випробування рульового керування
Мета і зміст стендових випробувань рульового механізму
Випробування деталей рульового керування на надійність
Випробування гальмових систем
Мета і зміст випробувань. Методика стендових випробувань
Лабораторні випробування окремих вузлів і апаратів гальмової системи
Випробування підвіски
Мета і зміст випробувань
Робоча діаграма і характеристика амортизатора
Визначення параметрів підвіски, що впливають на плавність руху в зборі на автомобілі
Випробування маточин, коліс і шин
Випробування рам і кузовів
Мета і зміст випробувань. Методика і обладнання для стендових випробувань
Корозійні випробування кузовів
Випробування автомобілів і тракторів
Види випробувань. Випробувальні полігони
Класифікація, мета, порядок і детальні умови проведення випробувань
Випробування на паливну економічність
Показники і характеристики паливної економічності АТЗ
Випробування на гальмові властивості
Загальні умови та мета випробувань. Визначення ефективності робочої гальмової системи
Випробування на шум та вібрацію
Випробування на пасивну безпеку
Мета і методи випробувань на пасивну безпеку.
Умови проведення випробувань
Методи випробувань при ударі збоку і ззаду: вимоги до автомобіля і ударного елемента, порядок проведення випробувань і оцінки результатів
Випробування на надійність
Випробування на зручність експлуатації
Сертифікація транспортних засобів
Порядок проведення сертифікації ДТС в Україні.
Правила ЄЕК ООН.
Історія розвитку сертифікації транспортних засобів в Україні. Процедура проведення сертифікації автомобіля.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Теми практичних робіт	Відсутні
Самостійна робота	Сучасні лабораторії для випробування двигунів Пульт керування двигуном, сучасна апаратура для вимірювання необхідних параметрів Визначення показників потужності та економічних показників роботи двигуна Призначення регулювальних характеристик Випробування на безвідмовність Випробування на токсичність Методи оцінки димності відпрацьованих газів дизеля Випробування коробок передач, роздавальних коробок, ведучих мостів Випробування карданних передач Випробування рульового керування Випробування підсилювачів рульового керування Автомобільні випробувальні полігони Випробування на тягово – швидкісні властивості Випробування на паливну економічність Обробка результатів випробувань. Апаратура для вимірювання витрати палива Випробування на гальмові властивості Визначення ефективності запасної, допоміжної та стоянкової гальмової систем Випробування на керованість і стійкість Випробування на плавність ходу Випробування на прохідність
Рекомендована література	Базова: 1. Автомобілі. Теорія : навчальний посібник / [В.П. Сахно, В.І. Сирота, В.М. Поляков та ін.]. – Одеса : Військова академія, 2022. – 414 с. 2. Балабин И. Б. Испытание автомобилей / И. Б. Балабин, Б. А. Куров, С. А. Лаптев. – М.: Машиностроение, 2021. – 192 с. 3. Двигуни внутрішнього згорання: Серія підручників у 6 томах. Т %. Екологізація ДВЗ / За ред. проф. А.П. Марченка та засл. діяча науки України проф. А.Ф. Шеховцова. – Харків: Прапор, 2023. – 386 с. 4. Волков В.П. Теорія руху автомобіля: підручник / В.П. Волков, Г.Б. Вільський. – Суми : Університетська книга, 2025. – 320 с. : іл. 124., бібліогр. 27, табл. 24. 5. Кіндрацький Б.І. Силові агрегати автомобілів: Конспект лекцій / Б.І. Кіндрацький, С. В. Немий. – Львів: ТзОВ «КІНПАТРИ ЛТД», 2021. – 104 с.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	6. Кисликов В.Ф., Лущик В.В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник. – 6-те вид. – К.: Либідь, 2021. – 400 с. 7. М.Г. Левкович, П.В. Босюк, В.М. Клендій Конспект лекцій «Теорія експлуатаційних властивостей автомобілів», Частина 2, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Тернопіль, 2021. – 124 с. 8. Налобіна О.О. Випробування, сертифікація і стандартизація машин: навч. посібник. – Рівне : НУВГП, 2023. – 259 с. 9. Рудзінський В.В. Сертифікація та методи випробувань на автомобільному транспорті / В.В. Рудзінський, О.М. Тімков, О.В. Рудзінська. – К. : НТУ, 2023. – 160 с. 10. Шикалов В.С. Технологічні вимірювання : навчальний посібник / В.С. Шикалов. – К. : КНУБА, 2022.– 198 с. 11. Юхимчук С.Ф. Випробування та сертифікація сільськогосподарської техніки: Навчальний посібник. – Луцьк : Ред.-відділ Луцького НТУ, 2022. – 136 с. 12. Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» від 15.01.2015 № 124-VIII. 13. Наказ Міністерства інфраструктури України «Про затвердження Порядку затвердження конструкції транспортних засобів, їх частин та обладнання та Порядку ведення реєстру сертифікатів типу транспортних засобів та обладнання і виданих виробниками сертифікатів відповідності транспортних засобів або обладнання» від 17.08.2012 № 521.
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання.
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього компонента	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем навчального компонента та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини освітнього компонента – змістовного модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини освітнього компонента, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації. Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.
Критерії оцінювання результатів навчання	Відмінно (А / 90 – 100 балів) – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили. Добре (В / 82 – 89 балів) – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. Задовільно (E / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.
Вимоги до письмових робіт	Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Лабораторні роботи	відсутні
Практичні роботи	Відсутні
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

Підсумковий контроль	Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компонента.
Політика освітнього компонента	Політика щодо відвідування Лекційні та практичні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Coogle Classroom. Правила поведінки на заняттях Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу. Порушення термінів виконання завдань та перескладання Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Відпрацьовування пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання. Відпрацьовування пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Каталог вибіркових освітніх компонентів

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Перескладання екзаменів відбувається із дозволу керівництва за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо).

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Каталог вибірових освітніх компонентів
--	---

7 Вибірковий освітній компонент ВБЗ «Діагностування автомобілів і тракторів»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Діагностування автомобілів і тракторів Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0 кредити/90 годин, а саме: лекції – 44 год., практичних-6, самостійна робота – 40 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	четвертий/восьмий
Циклова комісія	Професійно -орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	Освітній компонент «Діагностування автомобілів і тракторів» присвячений вивченню теоретичних основ, сучасних методів, алгоритмів та інструментальних засобів оцінки технічного стану автотракторної техніки без її розбирання. Курс орієнтований на підготовку інженерів-машинобудівників, які здатні не лише експлуатувати діагностичне обладнання, а й проєктувати нові випробувально-діагностичні комплекси, аналізувати фізику процесів зносу та локалізувати складні дефекти сучасних машин.
Мета та цілі освітнього компонента	Метою опанування освітнього компонента «Діагностування автомобілів і тракторів» є формування у майбутніх інженерів-машинобудівників знань про фізичні основи технічного діагностування, будову сучасних діагностичних комплексів, методи визначення технічного стану вузлів без їх розбирання,



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	а також алгоритми локалізації несправностей автотракторної техніки.
Компетентності Загальні компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК2. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин у процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності. СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва. СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні. СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва. СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування. СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. СК10. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі технологічної підготовки діагностування та гарантованого обслуговування автомобілів і тракторів.
Результати навчання	РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту. РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування. РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання. РН11. Розуміти структуру і взаємодію служб підприємств галузевого машинобудування. РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування. РН20. Розуміти принцип роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, вміти обирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації виробничих процесів
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах: фізики, загальної електротехніки й електроніки, нарисної геометрії та інженерної графіки, обчислювальної техніки й програмування, технічної механіки, гідравліки, гідро- і пневмоприводів устаткування, технологічному устаткуванню.
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин а саме: лекції – 44 год., практичних-6, самостійна робота – 40 год.
Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. Теоретичні основи діагностування та бортові системи Тема 1. Фізико-технічні основи діагностики. Поняття про діагностичні ознаки, нормативи, залишкові ресурси. Види діагностування (планове, за станом). Тема 2. Бортові системи самодіагностики (OBD-II/EOBD). Архітектура побудови систем, стандарти передачі даних (CAN-bus, LIN-bus). Класифікація та зчитування кодів помилок (DTC). Тема 3. Специфіка діагностики тракторів. Змістовий модуль 2. Обладнання та методи діагностування ДВЗ



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Тема 4. Комп'ютерна та інструментальна діагностика двигуна. Робота зі сканерами, мультиметрами та мотор-тестерами (осцилографічний аналіз сигналів датчиків). Тема 5. Діагностування механічної частини ДВЗ. Оцінка щільності циліндро-поршневої групи: компресометри, пневмотестери, ендоскопія циліндрів. Тема 6. Діагностування паливної апаратури та екологічних систем. Діагностика систем Common Rail та бензинового впорскування. Перевірка систем очищення відпрацьованих газів (EGR, DPF, SCR) за допомогою газовідбірників . Змістовий модуль 7. Діагностування трансмісії, ходової частини та систем безпеки Тема 7. Діагностування силових передач і трансмісій. Методи оцінки стану зчеплення, механічних та автоматичних КПП, гідротрансформаторів. Визначення зазорів у карданних передачах. Тема 8. Контроль ходової частини та гальмівних систем. Стенди для перевірки амортизаторів та люфтів підвіски. Роликові гальмівні стенди. Діагностика систем ABS/ESP/EBS. Тема 9. Віброакустична та термографічна діагностика. Визначення зносу підшипників, редукторів та гідросистем за допомогою інфрачервоних тепловізорів та аналізаторів вібрації.
Теми практичних робіт	Практична робота №1: Розрахунок ймовірності безвідмовної роботи вузлів автомобіля (трактора) та прогнозування залишкового ресурсу за результатами вимірювань діагностичних параметрів. Практична робота №2: Побудова діагностичних матриць («симптом–несправність») та розробка логічних алгоритмів (графів) пошуку відмов для механізмів трансмісії. Практична робота №3: Розрахунок параметрів нерівномірності роботи циліндрів за графіком кутової швидкості колінчастого валу
Самостійна робота	Протоколи обміну даними (CAN, LIN, FlexRay): Принципи пошуку несправностей у бортовій мережі автомобіля за допомогою осцилографа та логічного аналізатора. Стандартизовані коди помилок DTC: Структура п'ятизначного коду за OBD-II (SAE J2012) та алгоритми розшифрування збережених і поточних помилок.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	Діагностика за протоколом ISOBUS (ISO 11783): Особливості пошуку несправностей в електронних системах керування сучасних тракторів та причіпних агрегатів. Осцилографічний аналіз системи запалювання: Діагностика первинного та вторинного ланцюгів високої напруги бензинових двигунів. Аналіз сигналу датчика тиску в циліндрі: Методика оцінки правильності встановлення фаз газорозподілу без розбирання ДВЗ (за допомогою мотор-тестера). Тестування паливних систем бензинових двигунів: Діагностика систем із безпосереднім упорскуванням (GDI/FSI) за параметрами балансу форсунок та тиску в рампі.
Рекомендована література	Базова 1 Технічна експлуатація та діагностування автомобілів: Підручник / Є. Ю. Форнальчик, О. К. Голубенко та ін. — Львів: Магнолія - 2021. — 544 с. 2 Діагностика автотракторних двигунів: Навчальний посібник / За ред. проф. А. П. Марченка. — Харків: ХНАДУ, 2022. — 320 с. 3 Діагностика автотракторних двигунів: Навчальний посібник / А. П. Марченко, М. В. Ліпінський, В. О. Пильов. — Харків: НТУ «ХПІ», 2021. — 240 с. 4 Трактори та автомобілі. Конструкція, теорія, діагностика: Підручник / За ред. проф. Д. Г. Войтюка. — Київ: Житомир: Рута, 2022. — 512 с. Допоміжна 5 Сучасні методи та засоби діагностування колісних транспортних засобів: Монографія / В. Б. Кисельов, С. О. Редзюк. — Київ: ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2021. — 280 с. 6 Науково-технічний журнал «Автомобільний транспорт» (Збірник наукових праць ХНАДУ). — Харків: ХНАДУ, 2020–2026. 7 Науковий журнал «Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин». — Кропивницький: ЦНТУ, 2021–2025. Нормативна база та ДСТУ: ДСТУ 3649:2010 «Колісні транспортні засоби. Вимоги до безпечності технічного стану та методи контролю». ДСТУ ISO 4008-1: «Транспорт дорожній. Паливоподавальне обладнання для дизелів. Випробування на стенді».



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	ISO 11783 (Tractors and machinery for agriculture and forestry — Serial control and communications data network): Стандарти ISOBUS для тракторної техніки.
Види занять, методи і форми навчання	1. Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні роботи, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проєктного навчання.
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього компонента	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних і лабораторних занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни — змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації та екзамену. 2. Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході.
Критерії оцінювання результатів навчання	3. Відмінно (А / 90 – 100 балів) — Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили. 4. Добре (В / 82 – 89 балів) — Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	яких незначна. 5. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок. 6. Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. 7. Задовільно (E / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. 8. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.
Вимоги до письмових робіт	9. Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Лабораторні роботи	відсутні
Практичні роботи	відсутні
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. 10. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.
Підсумковий контроль	11. Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компоненту.
Політика освітнього компонента	Політика щодо відвідування Лекційні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Coogole Classroom. Правила поведінки на заняттях Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу. Порушення термінів виконання завдань та перескладання Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Відпрацювання пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання. Відпрацювання пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітнього компонента

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Перескладання екзаменів відбувається із дозволу керівництва за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо).

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.

8 Вибірковий освітній компонент ВК4 «Обладнання для випробувань автомобілів і тракторів»

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибіркового освітнього компоненту

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Обладнання для випробувань автомобілів і тракторів Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0 кредити/90 годин, а саме: лекції – 40 год., самостійна робота – 50 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	четвертий/восьмий
Циклова комісія	Професійно -орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	Освітній компонент «Обладнання для випробувань автомобілів і тракторів» — це комплекс вимірювальних систем, стендів та приладів, які використовуються на етапах розробки, сертифікації, техогляду та ремонту автотракторної техніки.
Мета та цілі освітнього компонента	Метою викладання освітнього компонента «Обладнання для випробувань автомобілів і тракторів» є вивчення методів, приладів та обладнання для контролю експлуатаційних, тягово-швидкісних і динамічних властивостей машин.
Компетентності Загальні компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння про-фесійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК17. Здатність застосовувати знання й практичні навички в галузі механічної інженерії, систем автоматизованого програмування для розробки конструкторської документації при виробництві автомобілів і тракторів.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Результати навчання	РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудуван-ня, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН19. Застосовувати набуті теоретичні знання на практиці відповідно до професійного спрямування
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах: «Вища математика», «Фізика», «Технічна механіка», «Стандартизація, допуски і посадки (Основи стандартизації)*», « Конструкція, теорія та основи розрахунків автомобілів і тракторів», «Електротехніка та електроніка», «Двигуни внутрішнього згоряння»
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин: лекції – 40 год., самостійна робота – 50 год
Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	Тема 1. Програми та методи випробувань: Загальні положення, види випробувань (лабораторні, дорожні, полігонні), розробка програм і методик. Тема 2. Тягово-швидкісні випробування автомобілів: Обладнання для вимірювання потужності, розгону, вибігу та максимальної швидкості. Тема 3. Тягові випробування тракторів: Використання гальмівних візків, визначення тягового ККД та буксування. Тема 4. Випробування на гальмівні властивості: Стенди з біговими барабанами, вимірювачі ефективності гальмування та гальмівного шляху. Тема 5. Дослідження автотракторних двигунів: Балансирні гальмівні стенди, витратоміри палива, димоміри та газоаналізатори. Тема 6. Випробування на прохідність, стійкість та безпеку: Нахилометри, тензометрична апаратура, випробування на пасивну безпеку
Теми лабораторних робіт	відсутні
Теми практичних робіт	відсутні
Самостійна робота	Гальмівні стенди з біговими барабанами: Конструктивні відмінності роликів стендів для легкових і вантажних автомобілів.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Балансирні машини та стенди: Методи динамічного та статичного балансування коліс і колінчастих валів. Стенди «карданний вал – редуктор»: Особливості замкнених контурів (потужних контурів) для тривалих ресурсних випробувань трансмісій. Сучасні дизель-тестери: Обладнання для діагностики та випробувань паливної апаратури Common Rail. Випробування підвіски: Використання 4-постових гідравлічних стендів (4-Poster Road Simulators) для імітації дорожніх умов. Супутникові системи позиціонування: Використання високоточних GPS/GNSS-систем (наприклад, VBOX) для визначення гальмівного шляху та динаміки розгону. Безконтактні вимірювачі швидкості: Оптичні та лазерні датчики для визначення швидкості та вибігу транспортних засобів. Витратоміри палива: Аналіз точності проточних, об'ємних та масових (коріолісових) витратомірів під час дорожніх випробувань. Вимірювання параметрів буксування: Обладнання та датчики для фіксації буксування рушіїв тракторів на різних типах ґрунтів. Тензометрія, вібрація та акустичний контроль.
Рекомендована література	Базова 1 Випробування автомобілів: Підручник / В. П. Волков, Т. В. Грицук, Д. О. Волонцевич та ін. — Харків: ХНАДУ, 2018. — 416 с. 2 Німірчук О.В. Випробування автомобілів і тракторів Обладнання : [підручник / навч. посіб. / монографія]. Київ : Літера ЛТД, 2021. 3 Німірчук О.В. Стендове обладнання для випробування автомобілів цілому. — Київ: Літера ЛТД, 2022. 4 Основи тензометрії в машинобудуванні: Навчальний довідник / під ред. А. Л. Квітранюка. — Київ: Техніка, 2008. — 192 с. Допоміжна 5 Сучасні методи та засоби випробувань колісних транспортних засобів: Монографія / В. Б. Кисельов, С. О. Редзюк. — Київ: ДП «ДержавтотрансНДПроект», 2021. — 312 с.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	6 Науково-технічний журнал «Автомобільний транспорт» (Збірник наукових праць ХНАДУ). — Харків: ХНАДУ, 2020–2026. 7 Науковий журнал «Вісник НТУ «ХП»». Серія: Автомобіле- та тракторобудування. — Харків: НТУ «ХП», 2021–2025. Нормативна база та стандарти (ДСТУ, ISO) 8 ДСТУ ISO 26322-1:2015 «Трактори та машини для сільського господарства і лісівництва. Безпека. Частина 1. Трактори стандартні». — Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 9 ДСТУ 2289:2016 (ISO 3784) «Автомобілі та причеи. Випробування на пасивну безпеку. Терміни та визначення». — Київ: Держстандарт України, 2022. 10 ДСТУ 3649:2010 «Колісні транспортні засоби. Вимоги до безпечності технічного стану та методи контролю». — Київ: Держспоживстандарт України, 2022.
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього компонента	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації та екзамену.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.
Критерії оцінювання результатів навчання	Відмінно (А / 90 – 100 балів) – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили Добре (В / 82 – 89 балів) – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. Задовільно (Е / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів
Вимоги до письмових робіт	Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Лабораторні роботи	Відсутні
Практичні роботи	Відсутні
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.
Підсумковий контроль	Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компонента.
Політика освітнього компонента	Відвідування занять Лекційні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Coogole Classroom. Норми академічної поведінки та етики Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

неможливості вирішення конфлікту – доводиться до відома співробітників дирекції Коледжу.

Порушення термінів виконання завдань та перескладання

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Відпрацьовування пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.

Відпрацьовування пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Перескладання екзаменів відбувається із дозволу керівництва за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна недоброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо).

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибірових освітніх компонентів

	За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.
--	---

9 Вибірковий освітній компонент ВК5 «Комп'ютерні технології в машинобудуванні»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Комп'ютерні технології в машинобудуванні Освітньо-професійна програма: Технічне обслуговування і ремонт устаткування підприємств машинобудування Спеціальність: 131 Прикладна механіка Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0/90
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	4/7
Циклова комісія	Професійно -орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	Освітній компонент «Комп'ютерні технології в машинобудуванні» спрямований на формування у здобувачів освіти знань і навичок використання сучасних CAD/CAM/CAE систем, комп'ютерного моделювання, цифрового проєктування та автоматизації інженерної діяльності.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Мета та цілі освітнього компонента	Метою є формування компетентностей у сфері використання комп'ютерних технологій для проектування, аналізу та підготовки виробництва в машинобудуванні. Основні цілі: • засвоєння принципів роботи CAD/CAM/CAE систем; • оволодіння навичками 2D і 3D моделювання; • використання комп'ютерних технологій у технологічній підготовці виробництва; застосування цифрових інструментів у ремонті та обслуговуванні техніки.
Компетентності Загальні компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування. СК10. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі технологічної підготовки діагностування та гарантованого обслуговування автомобілів і тракторів. СК11. Здатність використовувати професійно - профільні знання й практичні навички для складання технологічних процесів виготовлення деталей та вузлів автомобілів і тракторів. СК12. Здатність використовувати знання й практичні навички під час аналізу технічної та технологічної документації при виробництві автомобілів і тракторів. СК15. Здатність використовувати професійно - профільні знання розділів економіки для розрахунку техніко-економічних показників технологічних процесів в галузі виробництва автомобілів і тракторів. СК17. Здатність застосовувати знання й практичні навички в галузі механічної інженерії, систем автоматизованого програмування для розробки конструкторської документації при виробництві автомобілів і тракторів.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	СК18. Здатність використовувати професійно профільовані знання та практичні навички під час випробувань автомобілів і тракторів.		
Результати навчання	РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування. РН20. Розуміти принцип роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, вміти обирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації виробничих процесів.		
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах: Інженерна графіка, інформатика та програмування, матеріалознавство, технічна механіка, технологія машинобудування.		
Організація навчання	Лекцій- 50 годин, самостійних робіт – 40 годин.		
Обсяг освітнього компонента			
Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	1	Вступ до комп'ютерних технологій у машинобудуванні	2
	2	CAD-системи: призначення та можливості	2
	3	Інтерфейс і базові інструменти CAD	2
	4	Побудова 2D-креслень	2
	5	Основи параметричного моделювання	2
	6	Створення простих 3D-моделей (Пр 1)	2
	7	Редагування моделей	2
	8	Експорт та обмін даними	2
		Разом за змістовим модулем 1	16
		Змістовний модуль 2	
	9	Складні 3D-моделі	2



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	10	Збірки та їх моделювання	2		
	11	Аналіз руху механізмів	2		
	12	Основи CAE-аналізу	2		
	13	Міцнісний аналіз деталей (Пр 2)	2		
	14	CAM-технології	2		
	15	Підготовка керуючих програм	2		
	16	CNC-верстати та їх програмування	2		
	17	3D-друк у машинобудуванні	2		
	18	Новітні технології у машинобудуванні	2		
		Разом за змістовим модулем 2	20		
		Змістовний модуль 3			
	19	Інтеграція CAD/CAM/CAE систем	2		
	20	PLM-системи	2		
	21	Індустрія 4.0	2		
	22	Віртуальне прототипування	2		
	23	Реверс-інжиніринг (Пр 3)	2		
	24	Хмарні технології	2		
	25	Захист проєктів	2		
		Разом за змістовим модулем 3	14		
		Всього за модулем 1	50		
	Теми лабораторних робіт	Відсутні			
	Самостійна робота	Номер та назва теми до складу якої входить самостійна		год	Рекомендована література
		Вивчення CAD-систем		8	[1, С.180-182]
		2D-креслення		6	[1, С. 239-257]
		3D-моделювання		6	[1, С. 257-308]
Збірки		4	[1, С. 310-406]		
CAM-технології		6	[1, С. 407-410]		
3D-друк		4	[1, С. 411-438]		
Індустрія 4.0		6	[1, С. 439-460]		
Усього годин		40			
Рекомендована література	Базова				
	1 Кіяновський М., Бондар О. Розвиток інженерного мислення засобами САПР. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я : тези доп. XXVII Міжнар.				



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	науково-практ. конф. MicroCAD-2021, м. Харків, 15–17 трав. 2021 р. Харків, 2021. С. 110. 2 Коробко Б.О., Фролов Є.А., Попов С.В., Ясько С.Г. Прогресивні технології у машинобудуванні. Навчальний посібник для студентів механічних спеціальностей закладів вищої освіти. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2022. 168 с. 3 Наумчук О.М. Основи систем автоматизованого проектування: Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. – Рівне: НУВГП, 2022. – 136 с. Додаткова 4 Пошук наукової літератури за різними галузями знань та різними джерелами. URL: https://scholar.google.com.ua/ Курси технічного напрямку Udacity. URL: www.udacity.com 5 Платформа по курсам технічного напрямку. URL: https://www.coursera.org/ 6 Система пошуку у відкритих архівах України. URL: https://oai.org.ua/ 7 Глобальна наукова пошукова система, яка здійснює пошук інформації по національних та міжнародних наукових базах даних та порталах. URL: https://www.icsti.org/
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проєктного навчання
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього компонента	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем освітнього компонента та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань здобувачів освіти після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини освітнього компонента – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації. Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході. 12. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.
Критерії оцінювання результатів навчання	13. Відмінно (А / 90 – 100 балів) – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили 14. Добре (В / 82 – 89 балів) – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. 15. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок 16. Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. 17. Задовільно (Е / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. 18. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	становлять незначну частину навчального матеріалу. 19. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів
Вимоги до письмових робіт	20. Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Лабораторні роботи	21. Відсутні
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. 22. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.
Підсумковий контроль	23. Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компонента.
Політика освітнього компонента	Відвідування занять Лекційні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Coogole Classroom. Норми академічної поведінки та етики



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу.

Порушення термінів виконання завдань та перескладання

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Відпрацьовування пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.

Відпрацьовування пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибірових освітніх компонентів

	контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо). За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.
--	--

10 Вибірковий освітній компонент ВК6 «Автоматизація конструкторсько-технологічної підготовки»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Автоматизація конструкторсько-технологічної підготовки Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0/90
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	4/8
Циклова комісія	Професійно-орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до	Освітній компонент спрямований на формування у здобувачів



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

освітнього компонента	освіти знань, умінь і навичок з автоматизації процесів технологічної підготовки виробництва на основі використання сучасних систем автоматизованого проєктування (САПР ТП). Дисципліна розкриває принципи побудови, структуру, функції та можливості автоматизованих систем технологічної підготовки виробництва, особливості їх інтеграції з CAD/CAM/CAE-системами, а також методи цифрового моделювання технологічних процесів.
Мета та цілі освітнього компонента	Метою викладання освітнього компонента «Автоматизація комп'ютерно-технологічної підготовки виробництва» є формування у здобувачів освіти вмінь, необхідних для ефективної роботи в системі САПР технологічних процесів нового покоління, призначених для автоматизації процесів технологічної підготовки виробництва; ознайомлення студентів з методикою проєктування та різноманітними методами складання технологічних процесів за допомогою системи ВЕРТИКАЛЬ.
Компетентності Загальні компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні. СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. СК17. Здатність застосовувати знання й практичні навички в галузі механічної інженерії, систем автоматизованого програмування для розробки конструкторської документації при виробництві автомобілів і тракторів.
Результати навчання	РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проєктування технологічних процесів галузевого машинобудування. РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання. РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування. РН21. Використовувати знання теоретичних основ електротехніки та електроніки для вирішення професійних завдань.
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах: технологія металів і конструкційні матеріали; технологія машинобудування; технічне обслуговування ремонт і монтаж технологічного устаткування; основи охорони праці
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин: лекцій - 50 год, самостійних - 40 год



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	Вступ до системи САПР ТП «ВЕРТИКАЛЬ». Основні поняття: ТП, САПР, структура проєкту Взаємозв'язок із CAD/CAM системами Інтерфейс користувача «ВЕРТИКАЛЬ» Основні елементи вікна програми. Панелі інструментів і меню. Робота з файлами проєктів Персоналізація робочого середовища Основні прийоми роботи з документами. Створення й відкриття технологічних документів. Збереження, копіювання, імпорт і експорт Використання шаблонів. Автоматичне нумерування і параметризація документів Організація даних у проєкті. Структура папок і файлів ТП. Керування атрибутами Зв'язок між документами. Архівування і резервне копіювання Структурні елементи технологічного процесу. Основні поняття: операція, установка, перехід. Логічна структура ТП Побудова дерева технологічного процесу Правила нумерації операцій Графічні елементи технологічного процесу. Види графічних документів Робота з кресленнями операцій Позначення технологічних баз. Автоматична генерація схем Налагодження зв'язків між елементами дерева ТКЕ. Принципи ієрархічної побудови Зв'язки між операціями й переходами. Використання редактора зв'язків Контроль правильності структури. Методи навігації по структурі технологічного процесу. Перегляд і пошук елементів ТП. Швидкі команди й гарячі клавіші. Фільтри та групування. Методи проєктування технологічних процесів. Етапи проєктування ТП Стандартизовані елементи Типові технологічні процеси. Використання бібліотек Управління технологічними змінами. Види змін у ТП. Реєстрація та затвердження змін Версійність і контроль доступу. Ведення історії змін. Проєктування ТП для токарних автоматів. Особливості автоматного оброблення
--	--



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Структура операцій для токарних автоматів Приклади ТП у системі «ВЕРТИКАЛЬ» Генерація керуючих програм Методи роботи в додатках САПР ТП «ВЕРТИКАЛЬ». Інтеграція з CAD-системами. Використання додатку «Редактор операцій» Перенесення параметрів з моделі. Аналіз і перевірка готового ТП Формування технологічної документації. Види документів ТП (карта ескізів, маршрутна карта тощо). Параметри автоматичного заповнення Експорт у Word, Excel, PDF. Узгодження документів Електронний архів технологічних процесів. Принципи архівування. Пошук і фільтрація документів Керування версіями архіву. Відновлення старих проєктів Модуль «Редактор G-кодів». Основи G-кодів і M-кодів. Перегляд, редагування, симуляція Перевірка коректності програми. Передача даних на верстат Налаштування локальних параметрів «ВЕРТИКАЛЬ». Конфігурація системи Створення профілів користувачів Локальні шляхи збереження.
Теми лабораторних робіт	Відсутні
Самостійна робота	Взаємозв'язок ВЕРТИКАЛЬ з іншими системами і додатками Керуючі клавіші. Структура кореневого каталогу. Завантаження тех. процесу з серверного архіву Перемикання між вікнами документів і швидкий запуск програм Управління вкладками Дерево комплектування. Список повідомлень про зміни Загальні операції з графічними документами Вимірювання розмірів в графічних документах і їх імпорт в ТП Навігація по ТКЕ через 3D-модель (креслення) Навігація по комплектуванню через 3D-модель (креслення) Робота з довідковими базами даних. Пошук даних Електронний архів технологічних процесів Формування технологічної документації Модуль «Редактор G-кодів»



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Рекомендована література	1. Вертикаль Система автоматизованого проектування технологічних процесів. – Київ: ЗАТ АСКОН, 2022. – 297 с., іл. 2. Костюк В. Г., Григор'єв О. В. САПР технологічних процесів машинобудування. — Харків: НТУ «ХПІ», 2021. — 352 с. 3. Кузнецов В. М., Лапін В. П. Системи автоматизованого проектування (САПР). — Львів: НУ «Львівська політехніка», 2022. — 295 с. 4. Саленко Ю. І., Саленко І. Ю. Автоматизовані системи технологічної підготовки виробництва. — К.: КНУТД, 2021. — 264 с.
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього компонента	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних і лабораторних занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації та екзамену. Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході. 1. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

Критерії оцінювання результатів навчання	Відмінно (А / 90 – 100 балів) – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили Добре (В / 82 – 89 балів) – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв’язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. Задовільно (Е / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об’єктів
Вимоги до письмових робіт	Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Лабораторні роботи	відсутні
Практичні роботи	відсутні
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. 2. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.
Підсумковий контроль	3. Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компонента.
Політика освітнього компонента	Відвідування занять Лекційні та лабораторні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Google Classroom. Норми академічної поведінки та етики Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу. Порушення термінів виконання завдань та перескладання Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Відпрацьовування пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.

Відпрацьовування пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Перескладання екзаменів відбувається із дозволу керівництва за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо).

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибіркового освітнього компонента

	компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.
--	---

11 Вибірковий освітній компонент ВК7 «Гібридні силові установки»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Гібридні силові установки Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія машинобудування
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0 кредити/90 годин, а саме: лекції – 50 год., самостійна робота – 40 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	четвертий/сьомий
Циклова комісія	Професійно -орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	У контексті цієї спеціальності гібридні установки розглядаються як комплекси, що поєднують різні джерела енергії (наприклад, двигун внутрішнього згоряння + електродвигун, або гідропривід + електропривід) для підвищення енергоефективності та екологічності важкої техніки, верстатів чи підйомно-транспортних машин.
Мета та цілі освітнього компонента	Метою освітнього компонента «Гібридні силові установки» є ознайомлення здобувачів освіти з основами теорії роботи та доцільністю застосування альтернативних, гібридних силових установок на автотранспортній техніці, а також надання здобувачам освіти знань з напрямків, тенденцій та теорії розвитку силових установок



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	великовантажної автотранспортної техніки, особливостей будови, експлуатації складових гібридної силової установки та електромеханічної трансмісії кар'єрних автосамоскидів. Основні завдання освітнього компонента: навчити здобувачів освіти вільно орієнтуватися у специфіці конструкції, теорії роботи, функціонуванні і експлуатації гібридних та електричних силових установок автомобілів; визначати межі ефективного використання великовантажної кар'єрної автотехніки на основі аналізу процесів перетворення енергії в електричних машинах і апаратах тягового електроприводу, і вже на цьому підґрунті, знаходити шляхи підвищення ефективності та безпеки експлуатації зазначених автотранспортних засобів.
Компетентності Загальні компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК2. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин у процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності. СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва. СК5. Здатність використовувати математичні методи для розв'язку задач у галузі машинобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність у процесі життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва. СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	СК18. Здатність використовувати професійно профільовані знання та практичні навички під час випробувань автомобілів і тракторів.
Результати навчання	РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проектування технологічних процесів галузевого машинобудування. РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування. РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування. РН20. Розуміти принцип роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, вміти обирати та використовувати оптимальні засоби автоматики, автоматизації виробничих процесів
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах: «Фізика», «Технологія конструкційних матеріалів», «Електротехніка та електроніка», «Конструкція, теорія та основи розрахунків автомобілів і тракторів», «Підйомно-транспортне устаткування», «Гідравліка, гідро та пневмоприводи устаткування», «Основи охорони праці».
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин, а саме: лекції – 50 год., самостійна робота – 40 год.
Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	Тема 1. Загальні відомості про гібридизацію автотransпортних засобів. Тема 2. Схемні рішення побудови гібридних силових установок. Тема 3. Класифікація трансмісій транспортних машин з гібридною силовою установкою. Тема 4. Аналіз доцільності застосування гібридних технологій на великовантажній кар'єрній автотехніці. Тема 5. Особливості транспортування та експлуатаційні умови роботи кар'єрної автотехніки.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Тема 6. Загальні положення, характеристики, вимоги та конструкційні схеми тягового електроприводу великовантажних автосамоскидів. Тема 7. Тяговий електропривод змінно-постійного струму. Електричні машини тягового приводу. Тема 8. Електричні апарати тягового електроприводу кар'єрних автосамоскидів. Напрямки розвитку гібридних технологій кар'єрної техніки.
Теми лабораторних робіт	відсутні
Самостійна робота	Гібридні дизель-електричні приводи важких кар'єрних самоскидів: архітектура та оптимізація робочих режимів. Проектування та розрахунок гідроакумуючих систем рекуперації енергії для циклічних підйомно-транспортних машин. Оптимізація конструкції комбінованої силової установки сучасних дорожньо-будівельних машин (асфальтоукладачі, катки). Порівняльний аналіз послідовної, паралельної та комбінованої схем гібридних приводів у промислових навантажувачах. Використання гібридних приводів у лісозаготівельній техніці (харвестерах та форвардерах) для зниження екологічного навантаження на ґрунт. Проектування гібридних сонячно-дизельних електростанцій для безперебійного живлення машинобудівних цехів. Розрахунок та вибір систем промислових накопичувачів енергії (ESS) для згладжування пікових навантажень металообробного обладнання. Гібридні системи автономного теплопостачання підприємств: поєднання теплових насосів та газопоршневих установок. Інтеграція водневих паливних елементів у локальні енергетичні вузли автоматизованих машинобудівних виробництв. Модернізація заводських котелень із використанням гібридних установок на базі біомаси та традиційного палива. 3D-моделювання та міцнісний розрахунок (CAE) планетарних редукторів-суматорів потужності для гібридних машин. Моделювання теплових процесів у системах охолодження високопотужних літій-іонних акумуляторних батарей спецтехніки в ANSYS/SolidWorks.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Розробка цифрового двійника (Digital Twin) гібридної силової установки для прогнозування зносу деталей. Алгоритми автоматичного керування потоками енергії в гібридному приводі за допомогою програмованих логічних контролерів (ПЛК). Дослідження надійності та довговічності механічних муфт зчеплення в системах із частим пуском-зупинкою ДВЗ. Технічне обслуговування та діагностика високовольтних компонентів гібридних приводів галузевого машинобудування. Розрахунок економічної ефективності та терміну окупності впровадження гібридної установки на діючому виробництві. Екологічний моніторинг та оцінка зниження викидів CO₂ при переході кар'єрного транспорту на гібридні схеми.
Рекомендована література	Базова 1 Самородов В. Б. Автоматизовані системи керування гібридних та електричних транспортних засобів. Навчальний посібник. – Харків: НТУ «ХПІ»- 2022. 2 Кубіч В.І Гібридні силові установки легкових автомобілів– Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021 р., 193 с. 3 Павленко В.М, Богдан В.І Гібридні силові установки для сучасних автомобілів– Харків: ХНАДУ, 2024, 196 с. 4 Бажинов О.В., Смирнов О.П. Гібридні автомобілі.– Харків: ХНАДУ, 2024, 198 с. Додаткова 4 Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Автомобіле- та тракторобудування. 2 Журнал «Промислова гідравліка і пневматика». 3 Грубель М. Г., Стрілець В. М. «Аналіз перспектив використання гібридних силових установок у будівельних та дорожніх машинах». Науковий вісник будівництва.
Види занять, методи і форми навчання	24. Форми організації освітнього процесу: лекції, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання.
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем освітнього компонента та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

оцінювання освітнього компонента	за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань здобувачів освіти після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини освітнього компонента – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації. Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході.
Критерії оцінювання результатів навчання	Відмінно (А / 90 – 100 балів) – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили. Добре (В / 82 – 89 балів) – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок. Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	Задовільно (Е / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.
Вимоги до письмових робіт	Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Лабораторні роботи	відсутні
Практичні роботи	відсутні
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.
Підсумковий контроль	Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компоненту.
Політика освітнього компонента	Політика щодо відвідування Лекційні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Coogle Classroom.

Правила поведінки на заняттях

Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу.

Порушення термінів виконання завдань та перескладання

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Відпрацьовування пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.

Відпрацювання пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Перескладання екзаменів відбувається із дозволу керівництва за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Каталог вибіркових освітніх компонентів
--	--

	право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо). За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.
--	--

12 Вибірковий освітній компонент ВК8 «Підйомно-транспортне устаткування механоскладальних цехів»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Підйомно-транспортне устаткування механоскладальних цехів Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0 кредити/90 годин, а саме: лекції – 36 год., практичних-14 год., самостійна робота – 40 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітнього компонента

Мова навчання	Українська
Рік / семестр навчання	четвертий/сьомий
Циклова комісія	Професійно -орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	Освітній компонент "Підйомно-транспортне устаткування механоскладальних цехів" описує сукупність машин і механізмів, що призначені для механізації трудомістких робіт з навантаження, розвантаження, переміщення та зберігання матеріалів і товарів. Вона охоплює теоретичні та практичні знання про різні типи устаткування, його класифікацію (від засобів малої механізації до автоматизованих систем), принципи роботи та правила експлуатації, що є ключовим для ефективної логістики та роботи підприємств
Мета та цілі освітнього компонента	Метою викладання освітнього компонента «Підйомно-транспортне устаткування механоскладальних цехів» є формування у здобувачів освіти комплексу знань з призначення, області застосування, класифікації конструкцій підйомно-транспортних машин, а також розвиток у здобувача інженерного мислення з точки зору вивчення та вдосконалення сучасних методів, правил та норм розрахунку й конструювання підйомно-транспортних машин при різноманітних видах статичного та динамічного навантаження.
Компетентності Загальні компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння про-фесійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні. СК5. Здатність використовувати математичні методи для розв'язку задач у галузі машинобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність у процесі життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. СК16. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності і охорони навколишнього середовища.
Результати навчання	РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування. РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання. РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування. РН15. Забезпечувати правильну експлуатацію автомобілів і тракторів та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту; РН21. Використовувати знання теоретичних основ електротехніки та електроніки для вирішення професійних завдань.
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах: «Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство», «Основи технології машинобудування», «Технічна механіка», «Електротехніка та електроніка», «Основи охорони праці»
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин, а саме: лекції – 36 год., практичних-14 год., самостійна робота – 40 год.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	Загальні відомості. Стандартизація ПТМ Основні типи і параметри ВПМ. Домкрати, лебідки Крани. Різновиди кранів. Типові кранові механізми. Характеристика робочого процесу ВПМ. Режими роботи вантажопідйомних машин. Навантаження робочого стану Навантаження неробочого стану. Механізм підйому крана. Основні конструктивні елементи МП. Гаки і крюкові підвіски. Канатні блоки. Сталеві канати. Поліспасти. Канатні барабани. Вибір основних конструктивних параметрів МП. Вибір схеми і кратності поліспасти. Вибір складових елементів механізму підйому. Вибір двигуна, редуктора, гальма Розрахунок елементів підвіски крюка. Розрахунок канатного барабану. Компонування механізму підйому Механізми пересування. Конструктивні схеми. Конструкції механізмів пересування з канатною тягою. Механізм обертання. Опорно-поворотні пристрої. Крани. Проектування металоконструкцій Правила конструювання ферм. Експлуатація кранів. Виготовлення та монтаж вантажопідіймальних машин. Загальні відомості про транспортні машини. Конструкції і розрахунки транспортних машин. Види конвеєрів. Основні елементи конвеєрів
Теми практичних робіт	Вибір схеми і кратності поліспасти. Вибір канату. Розрахунок розмірів канатного барабану. Кріплення канату на барабані. Експериментальне дослідження колодкових гальм із механічним та електрогідравлічним приводом Оцінка технічного стану та норми бракування чалочних засобів і вантажозахоплювальних пристроїв Дослідження кінематики та розрахунок продуктивності електричної талі (тельфера) Компонування транспортно-накопичувальних систем автоматизованої ділянки механоскладального цеху
Самостійна робота	Стандартизація, уніфікація, нормалізація ПТМ



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Раціональне застосування вантажопідійомних машин Загальні параметри вантажопідійомних машин. Характеристика робочого процесу вантажопідійомних машин. Показники режимів роботи механізмів кранів Конструктивні елементи механізму підйому Канати комбінованої звивки. Канатні барабани Вибір приводного електродвигуна. Компонування механізму підйому. Механізми пересування з приводними колесами Матеріали в кранобудуванні Металоконструкції балочного типу Експлуатація кранів Небезпеки, пов'язані з експлуатацією вантажопідіймальних кранів і машин Приймально-здавальні випробування вантажопідіймальних кранів і машин
Рекомендована література	Базова: 1.Іванченко Ф.К. Підйомно-транспортні машини. – К.: Вища шк., 2023. – 413 с. 2. Колесник Н.П. Розрахунки будівельних кранів. – К.: Вища шк., 2025. – 240с. 3. Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідійомних кранів. Державний нормативний акт про охорону праці ДНАОП №0.00-1.03.02. – К.: – 194с.
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання.
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього компонента	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем навчального освітнього компонента та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини освітнього компонента – змістового модуля. Завданням модульного контролю є



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації та екзамену. Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході.
Критерії оцінювання результатів навчання	Відмінно (А / 90 – 100 балів) – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили. Добре (В / 82 – 89 балів) – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок. Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. Задовільно (Е / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.
Вимоги до письмових робіт	Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Лабораторні роботи	відсутні
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів тестування за тематикою лекційних завдань, практичних робіт та самостійної роботи. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.
Підсумковий контроль	Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь-яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компоненту.
Політика освітнього компонента	Політика щодо відвідування Лекційні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Coogole Classroom. Правила поведінки на заняттях



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу.

Порушення термінів виконання завдань та перескладання

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Відпрацьовування пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.

Відпрацьовування пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибіркового освітнього компонента

	підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо). За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.
--	--

13 Вибірковий освітній компонент ВК9 «Сервісне обслуговування»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Сервісне обслуговування Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0/90
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	4/7
Циклова комісія	Професійно-орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	Освітній компонент «Сервісне обслуговування» є важливою складовою підготовки фахівців у галузі автомобільного транспорту та автосервісу. Він спрямований на формування у здобувачів освіти комплексу знань і навичок, необхідних для організації та виконання робіт із підтримання автомобілів у



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	належному технічному стані протягом їхньої експлуатації.
Мета та цілі освітнього компонента	Метою викладання освітнього компонента «Сервісне обслуговування» є: - розуміння сутності закономірностей технічної експлуатації та ремонту - транспортних засобів і організації роботи ремонтних підприємств і її підрозділів з високою якістю і мінімальними витратами; формування систем знань, умінь та навичок, достатніх для розробки технологічних процесів, експлуатації та ремонту.
Компетентності Загальні компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва. СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні. СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування. СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. СК16. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності і охорони навколишнього середовища.
Результати навчання	РН6. Вживати заходи з охорони праці та довілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування. РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання. РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування. РН15. Забезпечувати правильну експлуатацію автомобілів і тракторів та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту; РН20. Розуміти принцип роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, вміти обирати та використовувати оптимальні засоби автоматики, автоматизації виробничих процесів.
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах: технічна механіка; технологія металів і конструкційні матеріали; технологічне устаткування механоскладальних і ремонтних цехів; технічне обслуговування, ремонт і монтаж технологічного устаткування; основи охорони праці
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин; лекцій - 50 год; самостійних - 40 год
Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	1 Вступ. Технічна експлуатація автомобілів., Надійність і довговічність 2 Види технічного обслуговування та їх техніко-



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	економічна характеристика 3. Вибір методів організації технологічних процесів ТО автомобілів 4 Загальне діагностування автомобіля 5 Загальні відомості про технологічний процес щоденного технічного обслуговування 6 Діагностування і ТО кривошипно-шатунного та газорозподільного механізму 7 Технічне обслуговування системи охолодження і мащення двигуна 8 ТО системи живлення ДВЗ 9 Діагностування електрообладнання автомобіля 10 ТО акумуляторної батареї, генератора змінного струму і реле - регулятора 11 Технічне обслуговування, діагностика приладів системи запалювання і стартера 12 Діагностування агрегатів трансмісії. 13 Технічне обслуговування і поточний ремонт зчеплення і його приводу, коробки передач автомобіля 14 Т.О. і поточний ремонт карданної передачі, головної передачі і ведучих мостів 15 Діагностика рульового керування і гальм
Теми практичних робіт	Відсутні
Самостійна робота	Вплив різних факторів на інтенсивність зміни технічного стану втомобіля Експлуатаційна надійність Властивості надійності, експлуатаційна технологічність автомобілів Розрахунок перспективи потокового ремонту автомобіля Устаткування робочих постів і поточкових ліній Будова та робота пристроїв для проведення ТО кривошипно-шатунного механізму Попередження утворення накипу в системі охолодження. ТО автоматичної муфти і регулятора частоти обертання колінчастого валу Установка кута запалення і перевірка його правильності Перевірка і регулювання напрямку сили світла на автомобілі



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Вплив технічного стану на механізмів керування на безпеку дорожнього руху Проміжний склад і організація його роботи. Склад облік Техніка безпека в складських приміщеннях.
Рекомендована література	Базова 1. Кисликов В.Ф. Лушик В.В. Будова й експлуатація автомобілів: Підручник. 6-те вид. -К.:Либідь, 2021. 400с. 2. О.М.Бурцев, Д.О.Шамрай. Двигуни внутрішнього згорання: Навч.посіб. Харків :ТОВ «Компанія СМІТ»,2021.-128 с. 3. О.Лудченко Технічне обслуговування і ремонт автомобілів, Київ, Знання -2022. 478с.
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього компонента	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних і лабораторних занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем навчального освітнього компонента та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань здобувачів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини освітнього компонента – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини освітнього компонента, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.
Критерії оцінювання результатів навчання	Відмінно (А / 90 – 100 балів) – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили Добре (В / 82 – 89 балів) – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. Задовільно (Е / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів
Вимоги до письмових робіт	Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Практичні роботи	Відсутні
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.
Підсумковий контроль	Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь-яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компонента.
Політика освітнього компонента	Відвідування занять Лекційні та практичні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Каталог вибіркових освітніх компонентів

дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Cooogle Classroom.

Норми академічної поведінки та етики

Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу.

Порушення термінів виконання завдань та перескладання

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Відпрацювання пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.

Відпрацювання пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Перескладання екзаменів відбувається із дозволу керівництва за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибіркових освітніх компонентів

	законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо). За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.
--	---

14 Вибірковий освітній компонент ВК10 «Безпека автомобілів і тракторів»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Безпека автомобілів і тракторів Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія
	Освітньо-професійний ступінь



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітнього компонента

Обсяг освітнього компонента, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0/90
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компонента	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	4/8
Циклова комісія	Професійно-орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	Предметом освітнього компонента «Безпека автомобілів і тракторів» є вивчення здобувачами освіти конструктивної безпеки автомобілів і тракторів.
Мета та цілі освітнього компонента	Метою викладання освітнього компонента «Безпека автомобілів і тракторів» є формування у здобувачів освіти чіткого розуміння конструктивних і експлуатаційних факторів, що визначають безпеку автотранспортних засобів, як основного елемента комплексу «водій - автомобіль - дорога - навколишнє середовище» (ВАДН) і методах підвищення безпеки дорожнього руху (БДР) за рахунок удосконалення конструкцій і умов експлуатації автомобілів. Основними завданнями освітнього компонента «Безпека автомобілів і тракторів» є вивчення нормативно-правової бази, завоювання методів розрахунку активної безпеки, дослідження конструкцій пасивної безпеки, мінімізація екологічного та післяаварійного впливу та набуття навичок інженерного аналізу та випробувань.
Компетентності Загальні компетентності	ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні компетентності	СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування. СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	СК16. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності і охорони навколишнього середовища. СК18. Здатність використовувати професійно профільовані знання та практичні навички під час випробувань автомобілів і тракторів.
Результати навчання	РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування. РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування
Пререквізити	Освітній компонент «Безпека автомобілів і тракторів» базується на компонентах, які мають бути вивчені раніше, такі як: «Технічна механіка (Статика, кінематика, динаміка)*», «Технологія металів та конструкційні матеріали (Основи матеріалознавства)*», «Конструкція, теорія та основи розрахунків автомобілів і тракторів», «Правила безпеки дорожнього руху».
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин; лекцій - 10 год; практичних – 40 год., самостійних - 40 год
Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	Лекція 1. Вступ до дисципліни та класифікація систем безпеки. Поняття активної, пасивної, екологічної та післяаварійної безпеки. Нормативно-правова база (стандарти ДСТУ, UNECE) щодо безпеки колісних та гусеничних машин. Лекція 2. Активна безпека: Гальмівні властивості та системи керування гальмуванням. Аналіз сил при гальмуванні. Рівняння сповільнення. Конструкція та інженерний аналіз електронних систем: ABS (антиблокувальна), EBD (розподіл гальмівних зусиль) та гальмівних асистентів.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Лекція 3. Стійкість та керованість автомобілів і тракторів.

Подовжній та поперечний перекид машин. Розрахунок критичних кутів підйому, косогору та швидкості за умовою перекидання. Робота диференціалів, протибуксувальних систем (TCS/ASR) та систем курсової стійкості (ESP).

4. Тракторно-транспортні агрегати (ТТА) та специфіка їхньої безпеки.

Особливості розподілу мас у динаміці. Безпека при роботі з причепами та навісними знаряддями. Гальмівні системи причепів (пневматичні та гідравлічні). Явища складання автопоїздів та методи їх запобігання.

Лекція 5. Пасивна безпека: Конструкція кузовів, рам та кабін.

Зони програмованої деформації. Використання високоміцних сталей. Пасивний захист тракторів: каркаси безпеки ROPS (захист при перекиданні) та FOPS (захист від предметів, що падають) — нормативи та методи випробувань.

Лекція 6. Внутрішня та зовнішня пасивна безпека.

Аналіз травматизму при ДТП. Подушки безпеки (Airbags), піротехнічні переднатягувачі ременів, травмобезпечні рульові колонки та педальні вузли. Ергономіка кабіни трактора та робочого місця водія.

Лекція 7. Оглядовість та системи освітлення як фактори безпеки.

Геометрія оглядовості з робочого місця оператора трактора/водія автомобіля. Сучасні системи головного світла (Matrix LED, Laser, адаптивні системи IFS). Системи допомоги водієві (ADAS): утримання в смузі, моніторинг сліпих зон.

Лекція 8. Екологічна безпека авто і тракторів.

Токсичність відпрацьованих газів (стандарти Euro, Stage). Інженерні рішення: сажові фільтри (DPF), системи селективної каталітичної нейтралізації (SCR з AdBlue), рециркуляція газів (EGR). Шум і вібрація машин та методи їх зниження.

Лекція 9. Безпека конструкцій машин на альтернативних джерелах енергії.

Особливості пасивної та пожежної безпеки електромобілів, гібридів та водневих тракторів. Захист високовольних батарей при ударах, системи автоматичного знеструмлення.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Лекція 10. Безпека праці під час сервісного обслуговування, діагностування та ремонту. Правила техніки безпеки при випробуванні машин на бігових барабанах та гальмівних стендах. Техніка безпеки при роботі з гідросистемами високого тиску тракторів та паливними системами Common Rail. Правила безпеки при демонтажі та кантуванні важких вузлів.
Теми практичних робіт	1 Аналіз нормативно-технічної документації та міжнародних стандартів (Правила ЄЕК ООН) щодо вимог до безпеки колісних та гусеничних машин. 2 Розрахунок гальмівного шляху та сповільнення автомобіля за різних коефіцієнтів зчеплення шин з дорогою. 3 Визначення сил та моментів, що діють на колісний трактор під час службового та екстреного гальмування. 4 Розрахунок оптимального розподілу гальмівних сил між мостами двовісного транспортного засобу. 5 Побудова та аналіз діаграми гальмування автотракторного поїзда з урахуванням часу спрацьовування приводу. 6 Розрахунок елементів пневматичного гальмівного приводу причепа трактора. 7 Аналіз ефективності роботи антиблокувальної системи (ABS): розрахунок оптимального ковзання колеса. 8 Розрахунок параметрів гальмівних механізмів (колодкових та дискових) на відповідність критеріям надійності та теплової навантаженості. 9 Визначення критичної швидкості початку аквапланування шин залежно від тиску та глибини протектора. 10 Розрахунок координат центра мас автомобіля та трактора за експериментальними даними зважування по мостах. 11 Визначення умов поздовжньої стійкості трактора при роботі на підйомах та спусках. 12 Розрахунок граничного кута поперечного перекидання колісної машини на косогорі в статичному стані. 13 Аналіз динамічної стійкості машини при раптовому наїзді на поодинокую перешкоду (нерівень колії). 14 Розрахунок кінетичної енергії удару транспортного засобу об нерухому перешкоду за різних швидкостей. 15 Аналіз деформаційних властивостей лонжеронів кузова/рами та розрахунок поглинання енергії удару при фронтальному зіткненні.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	16 Оцінка післяаварійної безпеки транспортного засобу (ризиків займання палива, швидкість евакуації, доступність аварійних виходів). 17 Робота з міжнародними стандартами (Правила ЄЕК ООН) щодо сертифікації колісних транспортних засобів та тракторної техніки.
Самостійна робота	Тема 1: Системи автоматичного екстреного гальмування (АЕВ) та утримання в смузі руху (LKA): алгоритми роботи та інтеграція в конструкцію машини. Тема 2: Адаптивний круїз-контроль (ACC) та інтелектуальні системи моніторингу «сліпих» зон: датчики, радары, лідари та камери. Тема 3: Особливості забезпечення активної безпеки безпілотних (автономних) автомобілів та роботизованих тракторних комплексів у сільському господарстві. Тема 4: Вплив ергономіки та мікроклімату кабіни на втомлюваність оператора і загальну безпеку руху. Тема 5: Застосування композитних матеріалів та високоміцних сталей (AHSS) у конструкції кузовів для покращення пасивної безпеки. Тема 6: Особливості пасивної та післяаварійної безпеки електромобілів та гібридних машин: захист акумуляторних батарей від ударів і терморозгону. Тема 7: Комп'ютерне моделювання краш-тестів (методом скінченних елементів, CAE) як інструмент проектування безпечних кабін і кузовів. Тема 8: Специфіка пасивної безпеки спеціалізованої техніки: вимоги OPS (захист оператора від проникнення предметів збоку) та їх реалізація. Тема 9: Екологічні стандарти Euro (для авто) та Stage/Tier (для тракторів): конструктивні методи зниження токсичності відпрацьованих газів (SCR, DPF, EGR). Тема 10: Шляхи зниження вібраційного навантаження на оператора мобільних машин: підвіска кабіни, пневматичні сидіння, демпфування елементів трансмісії. Тема 11: Конструктивні заходи зменшення шкідливої дії рушіїв важких тракторів на ґрунт: застосування наднизького тиску в шинах та гусеничних систем (гумовотросових стрічок). Тема 12: Процедура омологатії та сертифікації транспортних засобів та тракторів на відповідність вимогам безпеки в Україні та країнах ЄС.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Рекомендована література	Базова 1 Корольов А. П., Волонцевич Д. О. Теорія та конструкція автомобілів і тракторів. Динаміка та безпека руху: Підручник. — Харків, 2021. — 420 с. 2 Сахно В. П., Безбородова Г. Б., Кононенко В. В. Безпека дорожнього руху: біомеханіка, ергономіка, конструктивна безпека транспортних засобів. — Київ: Книжкове видавництво НАУ, 2022. — 364 с. 3 Полянський О. С., Смирнов О. П. Конструктивна безпека автотранспортних засобів та тракторної техніки. — Львів: Новий Світ-2000, 2021. — 280 с. 4 Кравченко В. І., Сірейщиков В. В. Теорія трактора і автомобіля. Екологічна та технологічна безпека мобільних енергетичних засобів. — Київ: Аграрна освіта, 2022. — 310 с. Додаткова: 1 Степанов О. В. Активна та пасивна безпека автотракторної техніки: методи розрахунку та проектування. — Дніпро: Журфонд, 2022. — 196 с. 2 Volontsevych D., Veremeenko I. Active and Passive Safety of Wheeled and Tracked Vehicles: Engineering Approach. — Kharkiv: NTU "KhPI", 2023. — 215 p. (англ. мовою для міжнародних стандартів). 4 Грубель М. Г., Лебідь І. Г. Ергономіка та мікроклімат кабін мобільних машин галузевого машинобудування. — Житомир: Рута, 2021. — 175 с. 5 Сучасні системи активної безпеки (ADAS) та безпілотний транспорт: Навчальний посібник / за ред. проф. М. В. Чернишова. — Київ, 2024. — 240 с.
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, дослідницькі роботи, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних практичних занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем освітнього компонента та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

компонента	освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань здобувачів освіти після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини освітнього компонента – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестрова атестація планується за відсутності екзамену і зазвичай не передбачає обов'язкової присутності здобувачів освіти на заліковому заході.
Критерії оцінювання результатів навчання	Відмінно (А / 90 – 100 балів) — Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили Добре (В / 82 – 89 балів) — Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Добре (С / 74 – 81 балів) — Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок Задовільно (D / 64 – 73 бали) — Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	Задовільно (Е / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів
Вимоги до письмових робіт	Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль.
Лабораторні роботи	відсутні
Практичні роботи	Проводяться під керівництвом педагогічного працівника, полягають у виконанні здобувачем освіти індивідуальних або групових завдань або розв'язання ситуаційних задач в реальних або змодельованих ситуаціях, спрямованих на застосування та закріплення теоретичних знань освітнього компонента, набуття професійних компетентностей і практичних навичок. Практична робота включає виконання практичного завдання за заданою методикою, оформлення індивідуального звіту з виконаної роботи та його захисту для проведення поточного контролю підготовленості здобувачів освіти.
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Підсумковий контроль	Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компонента.
Політика освітнього компонента	Відвідування занять Лекційні та практичні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Coogole Classroom. Норми академічної поведінки та етики Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу. Порушення термінів виконання завдань та перескладання Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Відпрацьовування пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання. Відпрацьовування пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником. У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів. Політика щодо академічної доброчесності

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
	Каталог вибірових освітніх компонентів

	Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності. Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо). За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.
--	--

15 Вибірковий освітній компонент ВК11 «Політологія»

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Політологія Освітньо-професійна програма: Виробництво автомобілів і тракторів Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Галузь знань: 13 Механічна інженерія
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Обсяг освітнього компоненту, кредити ECTS/загальна кількість годин	3,0/90
Форма підсумкового контролю	Залік
Статус освітнього компоненту	Вибіркова
Мова навчання	Українська
Рік /семестр навчання	4/8
Циклова комісія	Професійно-орієнтованих дисциплін та машинобудування
Анотація до освітнього компонента	«Політологія» є базовим світоглядним та професійно-орієнтованим курсом, спрямованим на вивчення природи, механізмів, структури та функцій політичної влади, політичних систем, інститутів та процесів. Курс допомагає студентам розібратися у складному архітектурному устрої сучасного політичного простору, внутрішньої та зовнішньої політики держав, а також механізмів взаємодії між суспільством, громадянином і владою.
Мета та цілі освітнього компонента	Метою викладання освітнього компонента «Політологія» є формування основ світоглядної культури і навичок абстрактного мислення здобувачів освіти, які відповідають сучасним вимогам і є необхідним мінімумом для розвитку творчого мислення, спроможності до критичного аналізу ідей, позицій, думок самостійно мислячої особи, яка здатна орієнтуватися у соціально-політичній ситуації в країні та світі. Знання структури політики, її законів та принципів сприятиме формуванню у здобувачів освіти активної громадянської позиції та розуміння необхідності створення атмосфери політичного партнерства.
Компетентності Загальні компетентності	Інтегральна компетентність: Здатність особи розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність спілкуватися діловою державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК9. Брати участь у національному спротиві
Спеціальні компетентності	-
Результати навчання	РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН16. Знати свої права та обов'язки як члена суспільства, цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; РН22. Використовувати знання теоретичних основ під час національного спротиву
Пререквізити	Базується на попередньо вивчених освітніх компонентах: «Історія та культура України», «Економічна теорія», «Українська література», «Зарубіжна література», «Українська мова», «Правознавство»; «Основи філософських знань»
Організація навчання Обсяг освітнього компонента	90 годин; лекцій - 50 год, самостійна робота - 40 год
Програма освітнього компонента Теми лекційних занять	Тема 1. Політика як соціальне явище. Політологія як наука і навчальна дисципліна Тема 2. Політична влада. Тема 3. Політична еліта та політичне лідерство. Тема 4. Політичні вчення Стародавнього Сходу та античності. Тема 5. Політичні доктрини Середньовіччя та Нової доби.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Тема 6. Основні ідеологічні напрямки сучасності. Тема 7. Зародження і розвиток політичної думки в Україні. Тема 8. Політичні системи сучасності. Держава як елемент політичної системи. Тема 9. Політичні режими. Тема 10. Політичні партії, громадські об'єднання і рухи. Тема 11. Політичні трансформації. Тема 12. Політична культура і поведінка. Тема 13. Політичні технології та політичний маркетинг. Тема 14. Міжнародні відносини та геополітика. Глобалізація. Тема 15. Етнонаціональний вимір політики.
Теми семінарських занять	Політологія як система знань про політико-владні відносини 1. Виникнення політики. Її місце і роль у житті суспільства. 2. Основні концепції та наукові визначення політики. 3. Структура і функції політології. 4. Політична влада та її легітимність. 5. Системи формування і зміни політичних еліт. 6. Теорії та класифікація політичного лідерства. 7. Політична еліта України. Виникнення та еволюція світової політичної думки 1. Політична думка Стародавнього Сходу. 2. Політичні доктрини античності. 3. Основні риси політичної думки Середньовіччя. 4. Розвиток політичної науки у Нову добу. 5. Класичні і сучасні ідеологічні доктрини. 6. Розвиток суспільно-політичної думки в Україні Політичні системи, політичні інститути та політичні режими. 1. Поняття системи в політології. Типологія політичних систем. 2. Поняття, основні ознаки та функції держави у політичній системі суспільства. 3. Форми державного правління та національно-територіального устрою держави.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	4. Типи політичних режимів. Трансформації політичних режимів. 5. Типологія партій та партійних систем. Становлення багатопартійної системи в Україні. 6. Громадянське суспільство, його структура, функції та взаємодія з державою. Політична модернізація: теорія та практика. 1. Передумови виникнення і розвиток теорії політичної модернізації. 2. Зміст і основні характеристики модернізації як політичного процесу. 3. Трансформаційний процес в Україні: основні проблеми та умови їх вирішення. Геополітичні, етнополітичні та глобалізаційні процеси в Україні та світі. 1. Генезис та теоретичні основи геополітики. 2. Геополітичні моделі сучасності. 3. Місце та роль України у світових геополітичних процесах. 4. Політична глобалістика. 5. Сутність та особливості етнополітики. 6. Етнічна та політична нація. Нація та держава. 7. Етнонаціональні проблеми України.
Самостійна робота	Тема 1. Політика як соціальне явище. Політологія як наука і навчальна дисципліна. Тема 2. Політична влада. Тема 3. Політична еліта та політичне лідерство. Тема 4. Політичні вчення Стародавнього Сходу та античності. Тема 5. Політичні доктрини Середньовіччя та Нової доби. Тема 6. Основні ідеологічні напрямки сучасності. Тема 7. Зародження і розвиток політичної думки в Україні. Тема 8. Політичні системи сучасності. Держава як елемент політичної системи. Тема 9. Політичні режими. Тема 10. Політичні партії, громадські об'єднання і рухи. Тема 11. Політичні трансформації. Тема 12. Політична культура і поведінка.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	Тема 13. Політичні технології та політичний маркетинг. Тема 14. Міжнародні відносини та геополітика. Глобалізація. Тема 15. Етнонаціональний вимір політики.
Рекомендована література	Базова 1. Варнавська І.В., Черемісін О.В. Політологія: навчальний посібник. Київ: Фоліо. 2021. 210 с. 2. Довгаль О.В., Конопляник Д.О. Політологія: Курс лекцій. Миколаїв: МНАУ, 2023. 162 с. 3. Лісовський П.М., Лісовська Ю.П. Політологія : навчальний посібник. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2021. 228 с. 4. Політологія. Навчальний посібник (для студентів усіх форм навчання) / уклад. Л.М. Мельник, І.А. Дужа, І.М. Грек. – Біла Церква: БНАУ, 2022. – 494 с. 5. Політологія [Електронний ресурс] : навч. посіб. 4-те вид., перероб та доп. / О.В. Єгорова, М.В. Зенкін, А.Ю. Кравець, В.В. Осін, О.М. Рудік ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. 194 с. Електронні ресурси 6. Офіційне інтернет-представництво Президента України. URL: http://www.president.gov.ua/documents/all 7. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. URL: http://portal.rada.gov.ua/ 8. Єдиний веб-портал органів виконавчої України. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=245427142 9. «Політична думка», політологічне Інтернет-видання. URL: www.politdumka.kiev.ua 10. http://politics.ellib.org.ua/pages-cat-60.html
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, семінарські заняття, дослідницькі роботи, самостійна робота, консультації зі викладачами, участь у наукових конференціях, екскурсії, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні,



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Каталог вибіркового освітніх компонентів

	інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектного навчання
Система оцінювання освітнього компонента Загальна система оцінювання освітнього компонента	Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних і семінарських занять і має на меті перевірку знань здобувачів освіти з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Сума балів за 100-бальною шкалою, отримані здобувачами освіти, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань здобувачів освіти після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини освітнього компонента – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини освітнього компонента, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал. Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі семестрової атестації.
Критерії оцінювання результатів навчання	Відмінно (А / 90 – 100 балів) – Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги педагогічний працівника знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили. Добре (В / 82 – 89 балів) – Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв’язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна. Добре (С / 74 – 81 балів) – Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом педагогічний працівника; в цілому самостійно застосовувати її на



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок. Задовільно (D / 64 – 73 бали) – Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою педагогічний працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. Задовільно (E / 60 – 63 бали) – Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Незадовільно (FX / 35 - 59 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу. Незадовільно (F / 1-34 балів) – Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.
Вимоги до письмових робіт	Поточний контроль виконується у формі тестового контролю на лекціях. Модульна робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді та письмових питань з тем дисципліни з розкриттям певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль
Лабораторні роботи	відсутні
Семінарські заняття	Проводяться під керівництвом педагогічного працівника, полягають у виконанні здобувачем освіти індивідуальних або групових завдань або розв'язання ситуаційних задач в реальних або змодельованих ситуаціях, спрямованих на застосування та закріплення теоретичних знань освітнього компонента, набуття професійних компетентностей і практичних навичок.
Підсумковий контроль	Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних модульних робіт, результатів тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи. Здобувач освіти не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

	менше 60 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку здобувачу освіти у відомості виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу завідувача відділення за заявою, погодженою з цикловою комісією, одноразове виконання здобувачем освіти додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі. Підсумковий контроль у вигляді семестрової атестації проводиться наприкінці семестру для здобувачів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці освітнього компонента.
Політика освітнього компонента	Політика щодо відвідування Лекційні заняття проводяться в навчальних кабінетах Коледжу. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із завідувачем відділення. У дистанційному режимі всі заняття проводяться через корпоративну платформу Coogole Classroom. Правила поведінки на заняттях Здобувач освіти повинен виявляти активну участь на заняттях, дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, бути толерантним і поважати думку інших. Заперечення повинні сформулюватися тільки в коректній формі. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції Коледжу. Порушення термінів виконання завдань та перескладання



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Каталог вибіркових освітніх компонентів

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Примітка: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Відпрацьовування пропущених занять відбувається відповідно до графіку проведення консультацій та за допомогою технологій дистанційного навчання.

Відпрацьовування пропущених занять під час поточного і модульного контролю є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття під час консультації з педагогічним працівником.

У випадку, коли здобувач освіти брав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

Перескладання екзаменів відбувається із дозволу керівництва за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність у Коледжі і передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю; результати презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними; мати посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної й наукової діяльності.

Плагіат та академічна не доброчесність несумісні з принципами діяльності Коледжу. Не допускається підказування та списування, плагіат, фабрикація, фальсифікація, обман, хабарництво користування мобільними пристроями під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю. З метою контролю виконання завдань підсумкового контролю в дистанційній формі педагогічний працівник має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють

	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Каталог вибіркових освітніх компонентів
--	--

	ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо). За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії.
--	---

16 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Каталог розглядається і схвалюється цикловою комісією професійно-орієнтованих дисциплін та машинобудування, методичною радою ОАДФК Одеської політехніки та затверджується заступником директора з навчальної роботи коледжу.

Зміни та доповнення до цього Каталогу розглядаються і ухвалюються під час проведення засідання та обговорення групою забезпечення ОПП, стейкхолдерами та іншими зацікавленими особами, випусковою ЦК, методичною радою ОАДФК Одеської політехніки та затверджуються заступником директора з навчальної роботи коледжу шляхом викладення його у новій редакції. ОАДФК Одеської політехніки забезпечує публічний доступ до тексту Каталогу через власний офіційний сайт.

ЛИСТ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Номер зміни	Номер аркушів			Підстава для внесення зміни	Дата внесення зміни	ПІБ, підпис відповідального за внесення змін
	зміненого	нового	вилученого			



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

ЛИСТ РОЗСИЛАННЯ

№ з/п	Назва підрозділу	Посада	Кількість екземплярів
1		Директор	1
2		Заступник директора з НР	1
3		Заступник директора з НВП	1
4		Заступник директора з НВР	1
5		Завідувач відділення	1
6		Завідувач відділення	1
7		Завідувач відділення	1
8		Голова ЦК	1
9		Голова ЦК	1
10		Голова ЦК	1
11		Голова ЦК	1
12		Голова ЦК	1
13		Голова ЦК	1
14		Голова ЦК	1



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

15		Голова ЦК	1
16		Завідувач кафедри	1
17		Завідувач кафедри	1
18		Методист	1
19		Методист	1

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

№ з/п	Назва підрозділу	Посада	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис	Дата
1		Директор			
2		Заступник директора з НР			
3		Заступник директора з НВП			
4		Заступник директора з НВР			
5		Завідувач відділення			
6		Завідувач відділення			
7		Завідувач відділення			
8		Голова ЦК			
9		Голова ЦК			
10		Голова ЦК			
11		Голова ЦК			
12		Голова ЦК			
13		Голова ЦК			



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОДЕСЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Каталог вибіркових освітніх компонентів

14		Голова ЦК			
15		Завідувач кафедри			
16		Завідувач кафедри			
17		Методист			
18		Методист			