

ПОЛТАВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ТРАНСПОРТНОГО БУДІВНИЦТВА



СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ВАНТАЖОПІДЙОМНА ТА ТРАНСПОРТУЮЧА ТЕХНІКА

галузь знань	<u>13 Механічна інженерія</u>
спеціальність	<u>133 Галузеве машинобудування</u>
освітньо-професійна програма	<u>Експлуатація та ремонт підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин і обладнання</u>

Укладач програми: Сергій СОХА – спеціаліст вищої категорії, викладач навчальних дисциплін, що формують загальні та спеціальні компетентності Полтавського фахового коледжу транспортного будівництва.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Галузь знань 13 Механічна інженерія Спеціальність 133 Галузеве машинобудування Освітньо-професійна програма Експлуатація та ремонт підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин і обладнання Освітньо-професійний ступінь Фаховий молодший бакалавр	Форма навчання: денна
	Статус дисципліни – ОКЗ1 (обов'язковий освітній компонент, що формує спеціальні компетентності)
	Мова викладання – українська
	Базові знання: Знання з дисциплін «Прикладна механіка», «ДВЗ, автомобілі і трактори», «Деталі машин», «Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів», «Охорона праці», «Експлуатація машин», «Економіка підприємства», здатність читати та виконувати машинобудівні та будівельні креслення, виконувати математичні розрахунки
	Тривалість вивчення, структура: Курс – IV, семестр – VII, VIII (група 41-М, 42-М) Курс – III, семестр V, VI (група 46-М) Кількість кредитів ECTS – 3 Загальна кількість годин – 90 Кількість аудиторних годин – 60 Лекції – 50 год Практичні роботи – 10 год Самостійна робота – 30 год Розділів – 2, підрозділів – , тем – 24
	Методи навчання Методи стимулювання і мотивації до навчання: бесіда (відтворююча, систематизуюча, евристична); мотиваційна мова та промова, «Мотиватори», вербалізація позитивного досвіду, навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; цікаві аналогії, проблемний виклад, педагогіка співробітництва, створення ситуацій емоційно-моральних переживань, творча діяльність, взаємоопитування, теоретична атака тощо Інтерактивні методи: «Мозковий штурм», «Мікрофон», імітаційні методи тощо. Методи коучингу: «Чотири питання», «Рефлексія задоволеності просуванням до мети від 1-го до 10-ти», модифікація досвіду Методи візуалізації знань: символічна наочність, віртуальні дошки, скрайбінг, інфографіка, гранування тощо. Комп'ютерно-орієнтовані методи: пояснення із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – презентація), відео за запитом, скрайбінг, модерація, вебкоучинг.

	Дослідницькі методи: міні-дослідження, проєкти, ситуаційний аналіз. Рефлексія.
	Форми і засоби поточного та підсумкового контролю Поточний контроль: спостереження за навчальною діяльністю студентів; індивідуальне, групове та фронтальне усне опитування; виконання та захист домашнього завдання (індивідуальна або групова презентація); обговорення матеріалів занять, рефлексія; взаємоконтроль, самоконтроль; письмові завдання; проєкти; самостійна робота. Тематичний контроль: тести; контрольна робота. Підсумковий контроль: диференційований залік.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

МЕТОЮ вивчення навчальної дисципліни вантажопідйомна та транспортуюча техніка є:

- **ознайомити** з основними знаннями про вантажопідйомну та транспортуючу техніку, з методикою конструювання, основами розрахунків на міцність і жорсткість деталей машин загального призначення, методикою вибору матеріалів, технології виготовлення, підбору необхідних конструктивних елементів вантажопідйомної техніки (ці знання разом із відомостями, здобутими з інших спеціальних курсів, сприятимуть формуванню цілісних компетентностей майбутніх фахівців та особистості здобувачів освіти);
- **розпізнавати** технології виготовлення, методики вибору матеріалів та необхідних конструктивних елементів ВПТ;
- **проводити** підбір матеріалів, технології виготовлення, підбір необхідних конструктивних елементів вантажопідйомної техніки;
- **виробляти** загальний погляд на технології виготовлення та підбір матеріалів;
- **формувати** професійний підхід до вирішення виробничих питань;
- **розвивати** виробниче креативне мислення та підвищувати професійний рівень майбутніх спеціалістів;
- **сприяти** розвитку професіоналізму студентів, їх активному становленню й самореалізації в сучасному світі.

Мета реалізується через такі основні **ЗАВДАННЯ**:

- **зацікавити** студентів методикою вибору матеріалів, технології виготовлення, підбору необхідних конструктивних елементів вантажопідйомної техніки;
- **формувати** вміння застосовувати базові знання з галузі знань «Механічна інженерія» у виробничих умовах;

- **формувати** вміння розробляти та впроваджувати нові виробничі і технологічні процеси, вирішувати завдання з проектування технологічних процесів для експлуатації вантажопідіймної техніки, виходячи зі специфіки виробництва;
- **сприяти** отриманню знань та навичок з організації ефективних режимів для працездатності машин;
- **розвивати** прагнення до освоєння прийомів та методів організації та технології експлуатації вантажопідіймної техніки;
- **вивчати** методики конструювання, основи розрахунків на міцність і жорсткість деталей машин загального призначення, методики вибору матеріалів, технології виготовлення, підбору необхідних конструктивних елементів вантажопідіймної техніки у міжпредметних зв'язках;
- **розвивати** творчі й комунікативні здібності, критичне мислення;
- **виробляти** вміння компетентно орієнтуватися в інформаційно-комунікативному сучасному просторі, застосовувати здобуті на заняттях знання та практичні навички в житті;
- **розвивати** навички самоосвіти, бажання й спроможності вчитися впродовж життя;
- **забезпечити** гуманістичний підхід до освітнього процесу у фаховому коледжі;
- **розширювати** та поглиблювати можливості комфортного й безпечного співіснування працівників у виробничих реаліях.

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ, НАБУТТЯ ЯКИХ ЗАБЕЗПЕЧУЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності, яких повинен набутися здобувач освіти (інтегральна, загальні – ЗК, спеціальні – СК)	Результати навчання (РН)
СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні. СК15. Володіння методами оптимального використання машин і обладнання за призначенням, організації зберігання та списання машин і обладнання, а також методами монтажу, демонтажу та транспортування машин, обладнання і металевих конструкцій.	РН2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування. РН8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей.

ТЕМАТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

1. ВАНТАЖОПІДЙОМНА ТЕХНІКА

- 1.1. Загальні відомості про вантажопідйомну техніку
- 1.2. Вантажозахоплювальні пристрої, тара, піддони та контейнери і інше
- 1.3 Гнучкі елементи
- 1.4 Елементи з якими взаємодіють гнучкі елементи
- 1.5 Кріплення гнучких елементів до конструкцій кранів
- 1.6 Приводи механізмів
- 1.7 Передатні механізми
- 1.8 Гальмівні пристрої
- 1.9 Прилади безпеки кранів
- 1.10 Прості вантажопідіймальні машини
- 1.11 Самохідні стрілові крани
- 1.12 Крани мостового типу
- 1.13 Легкі переносні крани
- 1.14 Баштові крани
- 1.15 Будівельні підіймачі
- 1.16 Навантажувально-розвантажувальні машини

2. ТРАНСПОРТУЮЧА ТА ТРАНСПОРТНА ТЕХНІКА

- 2.1. Стрічкові конвеєри
- 2.2 Пластинчасті та скребкові конвеєри
- 2.3 Ківшеві та підвісні конвеєри
- 2.4 Елеватори
- 2.5 Пневматичний транспорт
- 2.6 Гідравлічний транспорт
- 2.7 Міжцеховий транспорт
- 2.8 Авто- та тракторний транспорт

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

(за видами навчальної діяльності).

Поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом опитування (індивідуальне, групове, фронтальне) й оцінювання їх знань під час теоретичних занять, оцінювання виконання студентами домашніх завдань, самостійної роботи, взаємоконтролю, самоконтролю, проведення й перевірки письмових контрольних робіт, тестування та в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій.

Тематичний контроль: тести, контрольна робота.

Підсумковий контроль: диференційований залік.

Бал	Значення оцінки	Критерії оцінювання
5	Відмінно	Студент глибоко засвоїв програмний матеріал, вичерпно, послідовно, грамотно, логічно дає відповідь. Відповідь студента не утруднена, легко визначається з видами використання знань. Добре орієнтується у видах, типажах та будові вантажопідйомної техніки, вміло визначає можливі види та доцільність виконуваних робіт даними машинами. Студент організовує свою діяльність та навчальне співробітництво з викладачем та одногрупниками, ефективно працює в групі й набуває досвіду такої роботи. Застосовує творчий підхід, створює нове, використавши відоме, засвоєне. Демонструє перспективи діяльності в галузі машинобудування.
4	Добре	Студент твердо засвоїв матеріал; грамотно відповідає, не допускає суттєвих недоліків. Орієнтується у видах, типажах та будові вантажопідйомної техніки, вміло визначає можливі види та доцільність виконуваних робіт даними машинами. На достатньому рівні визначає перелік можливих видів виконуваних робіт працівниками, згідно нормативної документації. Студент виявляє здатність застосовувати здобуті знання, набуті уміння й навички для вирішення поставленої проблеми. Виконує завдання за незначної допомоги викладача. Іноді у відповіді допускає помилки, але швидко виправляється. Може допускати неточності у формулюваннях думок, недостатньо аргументувати їх, виявляти нечітку власну позицію.
3	Задовільно	Студент володіє знаннями тільки основного матеріалу, не засвоївши його детально; допускає неточності при формулюванні, порушує послідовність при відповіді на питання. Допускає суттєві помилки при наданні відповідей на контрольні запитання з розуміння видів, типажів та будови вантажопідйомної техніки та її безпечної експлуатації, вимог охорони праці на виробництві, переліку можливих видів виконуваних робіт працівниками. При користуванні джерелами інформації, довідниковою та нормативною літературою допускає неточності, які обумовлюють помилки при формулюванні відповіді. Потребують доопрацювання уміння та навички розпізнавання вивченого в нових завданнях та нових ситуаціях

2	Незадовільно	Студент не володіє значною частиною програмного матеріалу з дисципліни Вантажопідйомна та транспортуюча техніка, вимог охорони праці на виробництві, переліку можливих видів виконуваних робіт працівниками. Має труднощі в запам'ятовуванні інформації – фактів, понять, термінів, теорії, сприйнятті її на достатньому рівні й передачі в іншій формі (іншими словами, графічними зображеннями тощо). Не простежує логіку в змісті теми, має труднощі в розділенні інформації на окремі складники, простеженні схожості або відмінності в предметах чи об'єктах. Допускає суттєві помилки при наданні відповідей на контрольні запитання. Для застосування почутої інформації під час опитування чи використання в нових умовах або ситуаціях потребує суттєвої зовнішньої допомоги, підказок
---	--------------	---

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова література

1. Л. М. Кузенко, Д.В. Кузенко та ін.. Дорожньо-будівельні машини: навчальний посібник. – Київ: Видавничий дім «Кондор», 2021. – 236 с.
2. Володимир Оніщенко, Олександр Оніщенко, Богдан Коробко Будівельна техніка: підручник, 2-ге видання, перероблене та доповнене Кондор, 2017.- 424 с.
3. Сукач М.К. Будівельні машини і обладнання: підручник.- Київ: Видавництво Ліра-К, 2016.- 390 с.
4. За редакцією проф. О.М. Лівінського підручник «Будівельні машини та обладнання», Київ: МП Леся, 2015.- 612 с.
5. Л. А. Хмара, М. П. Колісник. Будівельні крани (конструкції, технічні характеристики, вибір та експлуатація): навчальний. посібник – Дніпропетровськ: ІМА-прес, 2015. – 356 с.

Допоміжна література

1. Жигулін О. А., Махмудов І. І., Жигуліна Н. О. Підйомно-транспортні машини: Навчальний посібник. Ніжин, 2020. 150 с.
2. А. Хмара, О. С. Шипілов, Дорожні машини: навч. посібник для студ. ВНЗ/ частина 2: Машини для будівництва, ремонту та утримання автомобільних доріг – Київ – Дніпропетровськ.: НТУ. – 2013. - 399 с.
3. Сирота, В. І. Основи конструкції автомобілів: навчальний посібник для студентів ВНЗ - Київ: Арістей, 2005. - 280 с.
4. Опорний конспект
5. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт

Інформаційні ресурси

1. Сайт дистанційного навчання ПФКТБ (навчальний курс Вантажопідіймальна та транспортуюча техніка) <https://pbttb.gnomio.com/course/view.php?id=5>
2. Бібліотека коледжу: за запитом на e-mail pbttb_lib@ukr.net

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- навчальна платформа Moodle;
- освітній онлайн-портал «На Урок»;
- платформа онлайн-освіти Prometheus;
- платформа з цифрової грамотності Дія.Освіта;
- Educational Era – студія онлайн-освіти
-
-