



**ЖИТОМИРСЬКИЙ
АГРОТЕХНІЧНИЙ
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Підйомно – транспортні машини**

Галузь знань	20 Аграрні науки і продовольство	
Спеціальність	208 «Агроінженерія»	
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр	
Викладач	Осипчук Катерина Терентіївна	
	Посада	Викладач загальнотехнічних дисциплін
	Науковий ступінь	-
	Вчене звання	-
	Контактний тел.:	(0412) 41 – 75 - 05
	Інтернет – адреса	https://zhatk.zt.ua/
	Робоче місце	Аудиторія 406
Статус дисципліни	Вибірковий освітній компонент ОПП	
Час та місце проведення	відповідно до розкладу	
Кількість кредитів	3 кредити (90 год)	
Форма контролю	Залік	
Сторінка дисципліни в Інтернеті	Житомирський агротехнічний фаховий коледж - Освітній портал (https://learn.zhatk.zt.ua/)	

Пререквізити навчальної дисципліни: знання вищої математики, фізики, теоретичної механіки, інженерної та комп'ютерної графіки, опору матеріалів і конструкцій та теорії робочих органів підйомно – транспортних машин та навантажувальних механізмів.

Постреквізити: здатність правильно вибрати тип підйомно – транспортних машин відповідно до заданого технологічного процесу, методів розрахунку їх основних виконавчих механізмів, конструювати підйомно – транспортну машину та механізм на основі застосування блочних агрегатів та стандартних матеріалів.

Характеристика дисципліни

Призначення навчальної дисципліни: «Підйомно – транспортні машини» є вибіркою дисципліною загально професійної підготовки та направлена на вивчення правильного вибору раціональних типів машин від яких залежить високопродуктивна робота окремих цехів, дільниць і підприємства в цілому.

У здійсненні вантажних потоків на підприємстві і комплексної механізації процесів праці основну роль відіграють системи підйомно – транспортних машин і обладнання. Потрібно щоб виклад був систематичним і послідовним; щоб навчальний матеріал збуджував інтерес до знань, стимулював потребу самостійного пошуку студентів; щоб матеріал реалізував не лише освітні, а й виховні, розвивальні та професійні завдання.

Метою викладання навчальної дисципліни “Підйомно – транспортні машини ” є формування у студентів системи знань, вмінь та навичок необхідних для правильного і раціонального використання підйомно – транспортних машин і механізмів..

Задачі курсу - відповідно до Освітньої програми підготовки молодших бакалаврів спеціальності «Агроінженерія» студенти повинні:

знати: конструкцію та теорію робочих процесів підйомно – транспортних машин, основні критерії та методи розрахунку основних виконавчих механізмів, основні правила безпечної експлуатації підйомно – транспортних машин, принципи роботи і шляхи підвищення їх якості;

вміти: правильно вибрати тип підйомно – транспортних машин відповідно до заданого технологічного процесу, практично перевіряти наявність з'єднання з віддаленим комп'ютером в комп'ютерній мережі, конструювати підйомно – транспортну машину та механізми, застосовувати блочні агрегати, стандартні матеріали і деталі за вимогами стандартів, застосовувати творчий підхід до удосконалення і розробки високоефективних засобів механізації навантажувально-розвантажувальних робіт, застосовувати знання з дисципліни у навчальному процесі та на виробництві.

План вивчення навчальної дисципліни

№ тижня	Назва теми	Форма та кількість годин	Завдання до самостійної роботи студента (СРС)
1.	Вступ. Предмет, завдання та зміст дисципліни. Загальні відомості про підйомно – транспортні машини. Режими експлуатації. Схеми механізмів підйому.	Лекція (2 год.), СРС (2 год.)	Роль та місце підйомно – транспортних машин в сільському господарстві, технологічному процесі заводів. Основи раціонального конструювання машин.
2.	Тягові і вантажозахватні пристосування і деталі.	Лекція (2 год.), лабораторне заняття (2 год.), СРС (2 год.)	Тягові пристосування ланцюги, різновидність ланцюгів, випробовування на міцність. Канати з натурального

			волокна і сталеві, термін роботи канатів. Електромагнітні і вакуумні захвати.,
3.	Тягові деталі: зірочки, блоки, барабани	Лекція (2 год.), СРС (4 год.)	Розрахунок на міцність і конструктивні особливості зірочок, блоків і барабанів. Електромагнітні захвати. Автоматичні вантажозахвати.
4.	Розрахунок і вибір електродвигуна.	Лекція (2 год.), СРС(4 год.),	Розрахунок електродвигуна на перевантаження. Пневматичні приводи.
5.	Гальма і зупинники..	Лекція (2 год.), практична робота (2год.), лабораторна робота (2год.) СРС (4 год.)	Колодкові гальма і їх розрахунок. Стрічкові гальма, переваги і недоліки. Дискові гальма. Конструкція колодкових гальм. Використання гальм.
6.	Прості механізми піднімання і пересування..	Лекція (2 год.), СРС (4 год.)	Механізми підйому з механічним приводом. Розрахунок механізму підйому Перевірка рейкових механізмів на сталість руху. Геометричні форми колеса. Перевірка коліс на міцність.
7.	Механізми повороту крана, механізм вильоту стріли..	Лекція (2 год.), практична робота(2 год.), СРС (4 год.)	Запобіжні пристрої в механізмі вильоту стріли. Кривошипні пристосування і їх недоліки. Розрахунок механізму повороту.
8.	Загальні характеристики транспортуючих машин. Машини безперервної дії. Стрічкові транспортери і конвеєри	Лекція (2 год.), практична робота (2год.) СРС (4год.)	Кінематичні схеми транспортуючих машин безперервної дії. Опір рухові тягових органів конвеєрів. Натяжні пристосування. Розрахунок стрічкового конвеєра методом обходу по контуру.
9.	Ланцюгові конвеєри: Скребокві і пластинчасті	Лекція (2 год.), практична	Різновидності ланцюгових

		робота (2 год.) СРС (4 год.)	конвеєрів, застосування, характеристика вантажів які вони транспортують. Розрахунок ланцюгових конвеєрів
10.	Елеватори , ківшові елеватори. Гвинтові конвеєри. Шнеки	Лекція (2 год.), практична робота (2 год.), Лабораторне заняття (2 год.), СРС (4 год.)	Ківшових елеватори, завантаження і розвантаження. Розрахунок основних параметрів елеваторів. Конструкція і типи гвинтових конвеєрів, шнеків.
11.	Пневмотранспортери. Гідравлічний транспорт.	Лекція (2 год.), СРС (4 год.)	Контейнерні трубопроводи пневмотранспортера. Вібраційні конвеєри, застосування вібраційних конвеєрів.
12.	Бункери і самоплинний транспорт	Лекція (2 год.), СРС (4 год.)	Геометричні форми бункерів. Завантаження і розвантаження бункерів. Застосування бункерів в технологічних лініях виробництва.
13.	Ківшові навантажувачі. Грейферні навантажувачі.	Лекція (2 год.) СРС(4 год.)	Транспортне завантажувальне обладнання гнучких автоматизованих виробництв

Література:

Основна

1. Ю. Г. Козуб, В. В. Маслійов Підйомно – транспортні машини підручник– Старобільськ: Видавництво ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2018 – 277с.
2. Ф. К. Іванченко Підйомно – транспортні машини. К.: Вища школа 1993р-416с.
3. І.А. Вікович Транспортні навантажувально – розвантажувальні засоби. Львів: Львівська політехніка, 2018 – 386с.

Додаткова

1. С. М. Гнітько, М. Я. Бучинський, С. В. Попов, Ю. А. Чернявський Технологічні машини. К.: Ліра – К, 2020 – 258с.
2. М.П. Олександрів Підйомно – транспортні машини. К.: Вища школа. 1972 – 504с.

Контроль знань.

Планується проведення поточного контролю під час аудиторних занять, контроль якості виконання СРС; рубіжного контролю у формі захисту практичних робіт; підсумкова атестація у формі заліку.

Поточний контроль - 20%

Контроль СРС - 20%

Захист ПР - 30%

Підсумковий контроль - 30%

Поточний і рубіжні контролю не менше 60%. Підсумковий контроль не менше 30%.

Критерії оцінювання

Оцінка «**відмінно**» (90-100 балів) виставляється студенту, який повністю оволодів програмним матеріалом, точно й повно виконав практичні завдання; виявив творчу самостійність, знання спеціальної літератури, тверді переконання та вміння їх захищати, високу комунікативну культуру, уміння робити практичні висновки на лабораторних, практичних заняттях показав достатній рівень розвитку умінь і навичок точного застосування знань.

Оцінка «**добре**» (74-89 балів) виставляється за тих же умов. Відмінність у знаннях студента полягає в дещо обмеженому й звуженому прояві тих же якостей, які слугують критерієм відмінної оцінки – творча самостійність, знання літератури тощо. Але вже немає тієї свободи викладу матеріалу, як у першому випадку, можуть допускатися окремі помилки, що легко виправляються самим студентом під час бесіди.

Оцінка «**задовільно**» (60-73 балів) виставляється за повне знання програми та за виконання завдань. У цьому випадку студент може й не виявити самостійності суджень. Відчувається, що він дещо просто «завчив», однак навчальний матеріал він загалом знає. Має певне уявлення про вимоги практики, може знайти нові приклади або умови застосування знань на практиці. Знає літературу, але, можливо, не всю і не може дати достатньої критичної оцінки. Володіє необхідними вміннями. Можливі недоліки в аспекті комунікативної культури.

Оцінка «**незадовільно**» (1-59 балів) виставляється, якщо студент не має повних знань. Завдання не виконані або виконані невірно. Уміннями й навичками студент не володіє. Навчальної літератури зовсім не знає.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу, обов'язковість відвідування занять, активну участь в обговоренні питань, попередню підготовку до лекцій і лабораторних занять. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладачу. Під час роботи над індивідуальними завданнями недопустимо порушення академічної доброчесності.