

І СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Підйомно-транспортні машини
Повна офіційна назва закладу освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Рязанцев В'ячеслав Вікторович, викладач Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень освіти	Фаховий молодший бакалавр; НРК України – 5 рівень
Семестр вивчення навчальної дисципліни	для нормативного терміну навчання: 16 тижнів протягом 7-го семестру; для скороченого терміну навчання: 16 тижнів протягом 5-го семестру.
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 3 кредити ЄКТС, 90 годин, з яких 48 годин становить контактна робота з викладачем (32 години лекцій, 16 годин практичних занять), 42 години становить самостійна робота
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Цикл фахової підготовки (обов'язкові навчальні дисципліни за освітньою програмою)
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: «Безпека життєдіяльності та охорона праці», «Технологічне оснащення», «Технологія машинобудування», «Нарисна геометрія та інженерна графіка», «Металорізальні верстати і автоматичні лінії».
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені: «Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК», «Системи ЧПК в механообробці».
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є теоретична і практична підготовка здобувачів освіти з вивчення будови, класифікації за певними ознаками, сфери застосування основних видів підйомно-транспортних машин для комплексної механізації та автоматизації вантажно-розвантажувальних робіт та переміщення деталей на виробництві.	
4. Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Загальні відомості про ПТМ. Історія розвитку ПТМ. Призначення ПТМ та їх класифікація. Вимоги Держнаглядохоронпраці	

України.

Тема 2. Загальні відомості про ВПМ.

Призначення і класифікація вантажопідйомних машин. Основні технічні параметри ПТМ.

Тема 3. Підйомні механізми.

Призначення та принцип дії підйомних механізмів. Призначення, типи та принцип роботи домкратів, лебідок, талей, поліспастів.

Тема 4. Вантажопідйомні крани.

Вантажопідйомні крани мостового типу. Призначення, типи та принцип роботи мостових однобалочних кранів, опорних кран-балок, мостових двох балочних кранів, козлових кранів, кабельних кранів, кранів-маніпуляторів.

Стрілові вантажопідйомні крани. Призначення, типи та принцип роботи баштових кранів, стрілових самохідних кранів, настінних поворотних кранів, кранів з обертовою колоною, кранів на нерухомій колоні.

Підйомники. Призначення, типи та принцип роботи клітьових, скіпових, важільних підйомників.

Тема 5. Елементи ВПМ.

Гнучкі органи: ланцюги, канати. Призначення та типи сталевих дротяних канатів, вантажних ланцюгів та зірочок.

Вантажозахватні пристрої. Призначення та типи строп, траверс, вантажних гаків та скоб, кліщових захватів, ексцентрикових кліщових захватів, електромагнітних захватів, вакуумних захватів, грейферів.

Канатні блоки, барабани. Призначення та типи канатних блоків та канатних барабанів.

Тема 6. Металеві конструкції ВПМ.

Типи металоконструкцій. Призначення та типи металоконструкцій балкового типу (балки), металоконструкцій фермового типу (ферми), металоконструкцій змішаного типу.

Матеріали і асортимент.

Тема 7. Транспортна техніка.

Транспортери. Призначення, типи та принцип роботи стрічкових, пластинчастих, скребкових, гвинтових транспортерів.

Конвеєри. Призначення, типи та принцип роботи роликів конвеєрів (рольгангів).

Гравітаційні пристрої. Призначення, типи та принцип роботи гравітаційних (самопливних) пристроїв.

Тема 8. Транспортуюча техніка.

Рейковий транспорт. Призначення та типи рейкових візків, монорейкових підвісних доріг.

Безрейковий транспорт. Призначення та типи ручних візків, причепів, самохідних візків, електронавантажувачів та автонавантажувачів.

Тема 9. Правила техніки безпеки при використанні ПТМ.

Безпека праці при використанні вантажопідйомних і транспортувальних машин. Правила безпеки при виконанні вантажних та транспортувальних робіт.

Правила безпеки при монтажі та експлуатації транспортних машин та транспортних засобів.

Підйомно-транспортувальні машини, механізми та пристрої: вимоги безпеки. Підймальні пристрої: особливості безпеки при їх експлуатації.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН 1.	Знати призначення та класифікацію підйомно-транспортних машин; призначення, класифікацію та принцип роботи вантажопідйомних машин різних типів.
РН 2.	Знати призначення елементів та металевих конструкцій вантажопідйомних машин.
РН 3.	Знати правила техніки безпеки при використанні вантажопідйомних та транспортувальних машин, вимоги Держнаглядохоронпраці України при

	експлуатації підйомно-транспортних машин.
6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів	
Програмні результати, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна:	
ПРН 1.	Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.
ПРН 2.	Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування.
ПРН 3.	Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.
ПРН 12.	Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.
ПРН 14.	Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.
7. Види навчальних занять та навчальної діяльності	
7.1 Види навчальних занять	
Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є: лекції (Л), та практичні заняття (ПЗ)	
Тема 1. Загальні відомості про ПТМ	
Л 1.	Загальні відомості про ПТМ.
Л 2.	Призначення та класифікація ПТМ.
Тема 2. Загальні відомості про ВПМ	
Л 3.	Загальні відомості про ВПМ.
Тема 3. Підйомні механізми	
Л 4.	Призначення та принцип дії підйомних механізмів.
ПЗ 1.	Ознайомлення з роботою підйомних механізмів.
Тема 4. Вантажопідйомні крани	
Л 5.	Призначення та принцип дії кранів мостового типу.
Л 6.	Призначення та принцип дії стрілових кранів.
Л 7.	Призначення та принцип дії підйомників.
ПЗ 2.	Ознайомлення з роботою кранів мостового типу.
ПЗ 3.	Ознайомлення з роботою стрілових кранів.
Тема 5. Елементи ВПМ	
Л 8.	Призначення та типи гнучких елементів ВПМ.

Л 9.	Призначення та типи вантажозахватних пристроїв ВПМ.
Л 10.	Призначення та типи жорстких елементів ВПМ.
ПЗ 4.	Ознайомлення з різними типами елементів ВПМ.
ПЗ 5.	Ознайомлення з роботою різних типів захватів.
Тема 6. Металеві конструкції ВПМ	
Л 11.	Призначення та типи металоконструкцій ВПМ.
Л 12.	Призначення та типи металоконструкцій ВПМ.
ПЗ 6.	Ознайомлення з різними типами конструкцій ВПМ.
Тема 7. Транспортна техніка	
Л 13.	Призначення та типи транспортної техніки.
Л 14.	Призначення та типи транспортної техніки.
ПЗ 7.	Ознайомлення з різними типами транспортної техніки.
Тема 8. Транспортуюча техніка	
Л 15.	Призначення та типи рейкового та безрейкового транспорту.
ПЗ 8.	Ознайомлення з різними типами транспортуючої техніки.
Тема 9. Правила техніки безпеки при використанні ПТМ	
Л 16.	Правила техніки безпеки при використанні ПТМ.
7.2 Види навчальної діяльності	
НД 1.	Підготовка до лекції
НД 2.	Підготовка до опитування за темами дисципліни
НД 3.	Тестування в LMS MOODLE
НД 4.	Виконання розрахунків на практичних заняттях
8. Методи викладання, навчання	
Дисципліна передбачає навчання через:	
МН 1.	Традиційні лекції
МН 2.	Практичні заняття
МН 3.	Репродуктивний – розв’язання задач
МН 4.	Аналіз та порівняння конкретних об’єктів вивчення
МН 5.	Колективна розумова діяльність: аналіз виробничих ситуацій
МН 6.	Мобільне навчання (m-learning)

Лекції надають здобувачам освіти теоретичну основу що забезпечать формування та закріплення у здобувачів освіти теоретичних і практичних знань, щодо вирішення питань організації й оптимізації трудової діяльності людини в системах «людина-техніка-середовище» (РН 1., РН 2.). Лекції доповнюються практичними заняттями та розв'язанням задач, які надають здобувачам освіти можливість застосовувати теоретичні знання на практичних прикладах. Аналіз виробничих ситуацій передбачає використання здобувачами світи здобутих знань для генерування нестандартних, але ефективних та/або нових ідей, визначення результатів розрахункових досліджень на основі теоретичних знань (РН 1., РН 2., РН 3.). Самостійному навчанню сприятиме підготовка до лекцій і практичних занять, а також робота в невеликих групах для проведення аналізу ситуацій, що будуть представлені іншим групам, а потім проаналізовані та обговорені на загальній дискусії. Під час підготовки до аналізу та порівняння об'єктів здобувачі освіти розвиватимуть навички комунікативного спілкування, критичного та аналітичного мислення, синтезу ефективних ідей в теорії та практичних дій. Гнучкість, доступність та персоніфікація навчання забезпечується m-learning з використанням мобільних пристроїв, а також навчання з використанням платформи LMS MOODLE (<https://kfk.sumdu.edu.ua/>), в межах якого здобувач освіти здобуває знання як очно, так і самостійно он-лайн, дозволяє створити комфортне освітнє цифрове середовище та забезпечити індивідуальну траєкторію навчання

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. Критерії оцінювання

Контроль навчальної роботи здобувача вищої освіти і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:

Оцінка	Рівень	Визначення
5 (відмінно)	високий	Знає призначення та класифікацію підйомно-транспортних машин; призначення, класифікацію та принцип роботи вантажопідйомних машин різних типів; правила техніки безпеки при використанні вантажопідйомних та транспортувальних машин; призначення, класифікацію, обладнання та види автоматичних ліній; принцип роботи автоматизованих дільниць та виробництв; призначення, класифікацію та принцип роботи промислових роботів.
4 (добре)	достатній	Знає призначення та класифікацію підйомно-транспортних машин; призначення, класифікацію та принцип роботи вантажопідйомних машин різних типів; правила техніки безпеки при використанні вантажопідйомних та транспортувальних машин; призначення, класифікацію, обладнання та види автоматичних ліній; принцип роботи автоматизованих дільниць та виробництв; призначення, класифікацію та принцип роботи промислових роботів, але допускає незначні неточності.
3 (задовільно)	середній	Знає призначення та класифікацію підйомно-транспортних машин; призначення, класифікацію та принцип роботи вантажопідйомних машин різних типів; правила техніки безпеки при використанні вантажопідйомних та транспортувальних машин;

		призначення, класифікацію, обладнання та види автоматичних ліній; принцип роботи автоматизованих дільниць та виробництв; призначення, класифікацію та принцип роботи промислових роботів, але допускає помилки у кожному із цих пунктів.
2 (незадовільно)	початковий	Не знає призначення та класифікацію підйомно-транспортних машин; призначення, класифікацію та принцип роботи вантажопідйомних машин різних типів; правила техніки безпеки при використанні вантажопідйомних та транспортувальних машин; призначення, класифікацію, обладнання та види автоматичних ліній; принцип роботи автоматизованих дільниць та виробництв; призначення, класифікацію та принцип роботи промислових роботів.

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

За дисципліною передбачені наступні методи поточного формативного оцінювання: опитування здобувача освіти та усні коментарі викладача за його результатами, настанови викладача в процесі підготовки до виконання практичних робіт і тестових завдань, оцінювання поточного тестування, обговорення та взаємооцінювання здобувачами освіти виконаних аналізів та порівнянь.

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

Методи оцінювання:

М 1.	Опитування
М 2.	Тематичний контроль
М 3.	Тестування в LMS MOODLE
М 4.	Перевірка виконання завдань на практичних заняттях

В особливих ситуаціях робота може бути виконана з використанням платформи LMS MOODLE (<https://kfk.sumdu.edu.ua/>)

Форма підсумкового контролю: для нормативного терміну навчання 7 семестр – залік; для скороченого терміну навчання 5 семестр – залік.

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН 1.	Мультимедійні засоби.
ЗН 2.	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання).

10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	1. Жигулін О.А., Махмудов І.І., Жигуліна Н.А. Підйомно-транспортні машини. Навч. посібник. – Ніжин: Ніжинський агротехнічний інститут. 2020 – 180 с.
Допоміжна література	1. Козуб Ю.Г., Маслійов С.В. Підйомно-транспортні машини: Підручник / Ю.Г. Козуб, С.В. Маслійов – Старобільськ: вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса

	Шевченка», 2018. – 277с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	1. http://library.sumdu.edu.ua/ 2. Рязанцев В.В. Підйомно-транспортні машини: [дистанційний курс для студентів спеціальності 133. Галузеве машинобудування освітньо-професійної програми «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»]. URL: http://dl.kfk.sumdu.edu.ua .

РОБОЧИЙ РЕГЛАМЕНТ
контролю навчальної роботи студента і оцінювання

1. Структура навчальної дисципліни:

Загальний обсяг дисципліни	90 годин / 3,0 кредити ЄКТС
Контактна робота з викладачем	48 годин / 24 заняття
Самостійна робота здобувача освіти	42 години, що включає в себе опрацювання лекційного матеріалу, практичні заняття, самостійне опрацювання окремих питань/тем навчальної дисципліни, підготовку та виконання завдань, підготовку до поточних та підсумкового контролів
Індивідуальне завдання	відсутнє

2. Контактна робота з викладачем:

Лекційні заняття	32 години / 16 занять
Практичні заняття	16 годин / 8 занять
Консультації очно та/або дистанційно як в асинхронному, так і в синхронному режимах	згідно розкладу

3. Організація освітнього процесу:

Семестрів викладання	1
Семестр	7 / осінній;

4. Шкала оцінювання з навчальної дисципліни: 4-бальна (традиційна) шкала.**5. Види навчальної роботи здобувача освіти, які підлягають оцінюванню**

Вид навчальної діяльності	Політика оцінювання
підготовка до лекції /опрацювання теоретичного матеріалу в LMS Moodle	опитування; письмова перевірка; моніторинг активності здобувача в LMS Moodle
підготовка до обговорення та/або опитування за темами семінарського заняття / тестування в LMS Moodle *	опитування; розгорнуту бесіду з вузлових питань, запропонованих студентам для підготовки вдома: проблемні питання, аналіз конкретних ситуацій, тестування рівня навчальних досягнень на освітній платформі Moodle*
виконання завдання на освітній платформі Moodle – огляд статті	-
тестування на освітній платформі Moodle	тестовий контроль: автоматичне діагностування результатів навчання в LMS Moodle
аналіз власної навчальної діяльності (рефлексія)	самооцінка

* – у разі відсутності здобувача освіти на семінарському занятті, у т.ч. у разі запровадження дистанційної форми навчання з урахуванням безпекової/епідемічної ситуації, необхідно виконати в LMS Moodle відповідний вид діяльності «Тест» / «Завдання».

6. Форма підсумкового контролю:

осінній семестр	залік	вид діяльності «Тест» на освітній платформі Moodle – Підсумкове тестування, що містить автоматизовані тести для контролю та самоконтролю навчальних досягнень здобувачів освіти.	охоплює весь навчальний матеріал, вивчений протягом семестру
-----------------	-------	--	--

7. Політика використання додаткових (заохочувальних) балів для підвищення рейтингу оцінки:

систематичне відвідування аудиторних занять / відсутність пропусків занять без поважних причин	особисте рішення здобувача освіти у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії
наявність рукописного конспекту	
відвідування консультацій, у т.ч. з використанням онлайн-сервісів	
послідовність і своєчасність виконання видів навчальної роботи, передбачених програмою	
участь у конференціях, круглих столах, конкурсах та ін. заходах із початкової дисципліни/ спеціальності	за фактом; сертифікат(и) участі; збірник з опублікованими тезами; новини та події, що оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу освіти
підготовка до публікації і прийняття до друку наукових праць із навчальної дисципліни: статті у наукових виданнях під науковим керівництвом лектора	за фактом; опублікована стаття в електронному (URL посилання) або друкованому вигляді (скан-копія)
участь та/або призове місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, Всеукраїнській студентській олімпіаді з навчальної дисципліни/ спеціальності, Всеукраїнській учнівській олімпіаді з базових навчальних предметів, Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»	за фактом; сертифікат(и) участі; диплом

8. Комунікаційна політика:

Активованій акаунт для авторизованого доступу до освітньої платформи Moodle (асинхронний режим навчання). Доступ до Google Meet для організації онлайн-занять (синхронний режим навчання). Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом.

9. Політика щодо академічної доброчесності:

Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат,

фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про академічну доброчесність у ВСП «Класичний фаховий коледж СумДУ».

10. Політика щодо оскарження оцінювання:

Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів врегульований п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу.

11. Відвідування занять.

Для здобувачів фахової передвищої освіти очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважні причини для неявки необхідно підтверджувати відповідними документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдань на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн/змішаній формі за погодженням із завідувачем відділення.

12. Політика зарахування результатів неформальної освіти:

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентується Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.