



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії
Кафедра машинобудування

СИЛАБУС
ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ – ВК5
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІСТОРІЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	13	Механічна інженерія
Спеціальність	133	Галузеве машинобудування
Освітня програма	Будівельна техніка та автомобілі	
Обсяг дисципліни	3,0 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Реферат	
Форми семестрового контролю	Залік	

Викладач: Волобуєва Тетяна Вячеславівна, к.т.н., доц., доцент кафедри машинобудування, vtv747@ukr.net .

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ОБРАНОЮ НИМИ СПЕЦІАЛЬНІСТЮ, ІСТОРІЄЮ ВИНИКНЕННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ТА ЗДОБУВАЮТЬ НАВИЧКИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИХ ЗНАНЬ В МАШИНОБУДІВНІЙ ГАЛУЗІ.**

Наприклад: Вміння визначати рух інформаційних та матеріальних потоків для розрахунку кількості транспортних засобів перервної (циклічної) дії.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Будівельна техніка, Автотранспортні засоби, «Інформатика»; «Охорона праці та безпека життєдіяльності».

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми «Будівельна техніка та автомобілі» здобувачі вищої освіти повинні:

знати:

- основи навчального процесу в академії;
- положення і перспективи розвитку галузі знань «Механічна інженерія»;
- види і характер майбутньої професійної діяльності;
- місце спеціальності в системі народного господарства та економіки країни.
- етапи життєвого циклу машин;
- основні характеристики машин

вміти:

- аналізувати інженерну діяльність у галузях промисловості у різні часи їх розвитку;
- робити висновки про вірність та перспективність розвитку різних об'єктів техніки;
- роль інженера у розвитку різних галузей промисловості
- абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати;
- шукати, обробляти та аналізувати інформації з різних джерел
- застосовувати отриманні теоретичні знання на практиці.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назви тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	Інженерна діяльність – особливий тип інженерного мислення	2	–	–	4
2,3	Євроінтеграція України як чинник соціально-економічного розвитку держави. Закон України про освіту та завдання студента	4	–	–	6

№ з/п	Назви тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
4	Професійна кар'єра сучасного інженера. Основні якості інженера	2	6	–	4
5	Закони побудови та розвитку техніки	2	–	–	4
6	Технічні досягнення первісних людей (2 млн. років до н.е. – I тис. до н.е.). Технічні та наукові досягнення в античні часи (I тис. до н.е. IV ст. н.е.)	2			4
7	Наукові та технічні досягнення Середніх століть та епохи Відродження (XIV ст. – XVII ст.). Розвиток машинознавства в XIV – XVIII	2			4
8	Технічні та наукові досягнення XVIII ст	2			4
9	Технічні та наукові досягнення XIX ст. – XX ст	2			4
10,11	Енергетична криза та альтернативні двигуни. Створення принципово нових двигунів. Історія розвитку	4	6	–	6
12,13,14	Роботизація. Промислові роботи	6	4	–	6
	Всього	28	16		46

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Історія інженерної діяльності» складає 60 та 100 балів відповідно, і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Реферат	1	10	20
Практичні роботи (виконання та захист)	3	10	25
Аудиторна контрольна робота	1	10	15
Контроль знань:			
Підсумковий (семестровий) контроль знань – залік	1	30	40
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання реферату в першому семестрі.

Реферат. Навчальним планом передбачено виконання реферату з дисципліни «Історія інженерної діяльності». Зміст роботи пов'язаний із закріпленням теоретичних питань програми дисципліни «Історія інженерної діяльності», містить у собі два теоретичних питання.

Методичні рекомендації до виконання реферату наведені в [5].

Два рази за семестр проводяться експрес контроль знань – **стандартизовані тести** (20 тестових питань), наприклад:

1. Дати визначення поняттю «Машинобудування»:

А) машинобудування або машинобудівна промисловість (англ. Machine industry) — найважливіша комплексна галузь обробної промисловості, яка включає проектування, виробництво й експлуатацію машин та інструментів;

Б) машинобудування (англ. Mechanical engineering) — галузь науково-технічних знань, яка застосовує принципи інженерії, фізики і матеріалознавства для проектування, дослідження, виробництва і технічного обслуговування механічних систем;

В) машинобудування — напрям підготовки фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра або спеціальність за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста чи магістра;

Г) машинобудування — навчальна дисципліна, яку вивчають майбутні фахівці в галузі машинобудування та у споріднених із нею галузях виробництва, це одна із найстаріших і найбільш комплексних інженерних дисциплін.

2. Назвати, які фактори сприяли розвитку важкого, транспортного і сільськогосподарського машинобудування в Україні.

А) наявність металу;

Б) вигідне транспортно-географічне розташування;

В) висока концентрація сільськогосподарського виробництва.

3. У машинобудуванні розрізняють основні типи виробництва:

- А) масове;
- Б) серійне;
- В) одиничне;
- Г) доморобне.

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Історія інженерної діяльності [Текст]: конспект лекцій для студентів 3 курсу, напрям підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» денної форми навчання/ уклад. Ю.А. Хомич – Любешів: Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2016. – с. 65
2. Конспект лекцій. Вступ в спеціальність: для студентів, що навчаються за освітньо – професійною програмою підготовки бакалаврів «Будівельна техніка та автомобілі» із галузі знань 13 – «Механічна інженерія» за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування» / Т. В. Волобуєва; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2019 – 108 с.
3. Волобуєва, Т. В. Вступ в спеціальність: методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів, що навчаються за освітньо – професійною програмою підготовки бакалаврів «Будівельна техніка та автомобілі» із галузі знань 13 – «Механічна інженерія» за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування»/ Т. В. Волобуєва; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2018 – 15 с.
4. Методичні рекомендації з дисципліни «Історія інженерної діяльності» до виконання практичних робіт для здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньо – професійною програмою підготовки бакалаврів «Будівельна техніка та автомобілі» із галузі знань 13 – «Механічна інженерія» за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування»/ Т. В. Волобуєва; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2023. – 25 с.
5. Методичні рекомендації з дисципліни «Історія інженерної діяльності» до

виконання реферату для здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньо – професійною програмою підготовки бакалаврів «Будівельна техніка та автомобілі» із галузі знань 13 – «Механічна інженерія» за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування»/ Т. В. Волобуєва; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2023. – 15 с.

Допоміжні джерела інформації

6. Введение в специальность: учеб. пособие / под общ. ред. Л. Б. Ганзбурга. – СПб.: СЗТУ, 2005.
7. Маталин, А. А. Технология машиностроения / А. А. Маталин. – Л.: Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 2005.
8. Махаринский, Е.И. Основы технологии машиностроения: Учебник для ВУЗов / Е. И. Махаринский, В. А. Горохов. – Минск: Вышейш. шк., 2004.
9. Ганзбург, Л. Б. История техники: учеб. пособие в 3-х ч., ч. 2. / Л. Б. Ганзбург, В. Л. Вейц. – СПб.: СЗТУ, 2005.
10. Михелев, Л. И. Рождение машин / Л. И. Михелев. – М.: Машиностроение, 2006.
11. Гибкое автоматическое производство / под общ. ред. С. А. Майорова, Г. В. Орловского. – Л.: Машиностроение, 2007.