



СТАНДАРТ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ХНАДУ, проф.

_____ А. М. Туренко

« » _____ 2013 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
БАКАЛАВРА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ - 0505 «МАШИНОБУДУВАННЯ
ТА МАТЕРІАЛООБРОБКА»

НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ 6.050501
“ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА”

ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ
“ІНЖЕНЕРІЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ”

СТВНЗ ОПП Б 70.1:2013

Харків
2013

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-кваліфікаційної характеристики бакалавра

Освітньо-кваліфікаційний рівень	Бакалавр
Галузь знань	0505 «Машинобудування
	та матеріалообробка
Напрямок підготовки	шифр та назва
	Напрямок підготовки 6.050501
	“Прикладна механіка”

Міністерство освіти і науки України

ПОГОДЖЕНО

Департамент вищої освіти

_____ / В.О. Коровайченко
 підпис ініціали, прізвище
« » _____ 2013 р.
МП

Інститут інноваційних технологій та змісту освіти

_____ / О.А. Удод
 підпис ініціали, прізвище
« » _____ 2013 р.
МП

Голова НМК / підкомісії

_____ / М.І. Бобир
 підпис ініціали, прізвище
« » _____ 2013 р.
МП

Розроблено і внесено

Керівник закладу розробника

Керівник розробки

Ректор Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, проф..

Перший проректор, проф.

_____ А. М. Туренко
 підпис
« » _____ 2013 р.
МП

_____ І. П. Гладкий
 підпис
« » _____ 2013 р.

ПЕРЕДМОВА

1 ПІДРОЗДІЛИ-РОЗРОБНИКИ: кафедра технології машинобудування та ремонту машин

РОЗРОБНИКИ: М. А. Подригало, д-р. техн. наук, проф., завідувач кафедри; Ю.В. Дудукалов, канд. техн. наук, доц., Д.В. Абрамов, канд. техн. наук, доц.; І.В. Рибалко, канд. техн. наук, доц. ; канд. пед. наук, докторант О.В. Шандиба.

2 ЗАТВЕРДЖЕНИЙ наказом ректора від 5 вересня 2013 р. № 166.

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

4 Відповідальність за зміст, своєчасну перевірку та актуалізацію цього стандарту несе кафедра технічної експлуатації і сервісу автомобілів

5 Періодичність перевірки – п'ять років

ЗМІСТ

1 Сфера застосування.....	6
2 Нормативні посилання.....	6
3 Терміни, визначення понять та скорочення.....	6
4 Розподіл змісту освітньо-професійної програми та максимальний навчальний час за циклами підготовки.....	7
5 Нормативна частина змісту освітньо-професійної програми.....	7
6 Рекомендований перелік навчальних дисциплін.....	7
7 Державна атестація бакалавра.....	8
8 Вимоги до системи освіти та професійної підготовки.....	8
Додаток А Розподіл змісту освітньо-професійної програми та максимальний навчальний час за циклами підготовки.....	4
Додаток Б Система змістовних модулів.....	5
Додаток В Система блоків змістовних модулів.....	8
Додаток Г Рекомендований перелік навчальних дисциплін.....	10

ВСТУП

Освітньо-професійна програма (ОПП) є нормативним документом, у якому визначається нормативний зміст навчання, встановлюються вимоги до змісту, обсягу та рівня освітньої та професійної підготовки бакалавра за напрямом підготовки 6.050501 “Прикладна механіка”.

Цей документ використовується при:

- розробці та коригуванні відповідних навчальних планів і програм навчальних дисциплін;
- розробці засобів діагностики рівня освітньо-професійної підготовки фахівця;
- визначенні змісту навчання як бази для опанування новими спеціальностями, кваліфікаціями;
- визначенні змісту навчання у системі перепідготовки та підвищення кваліфікації.

СТАНДАРТ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

СТВНЗ ОПП Б 70.1:2013

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА БАКАЛАВРА
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ - 0505 «МАШИНОБУДУВАННЯ
ТА МАТЕРІАЛООБРОБКА»****НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ 6.050501 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»**

Чинний від 2013- -

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**1.1** Цей стандарт установлює:

- нормативну частину змісту навчання у залікових одиницях, засвоєння яких забезпечує формування компетенцій відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики;
- рекомендований перелік навчальних дисциплін і практик;
- нормативний термін навчання за очною формою навчання;
- нормативні форми державної атестації.

1.2 Цей стандарт поширюється на процес підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр в галузі знань 0505 «Машинобудування та матеріалобробка» за напрямом підготовки 6.050501 «Прикладна механіка» з узагальненим об'єктом діяльності: проектування, оснащення, експлуатація і ремонт технічних систем виробничо-транспортно-складського призначення з використанням засобів їх роботизації та інтелектуалізації з нормативним терміном навчання (денна форма) - чотири роки.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті ОПП є посилання на такі нормативні документи:

- Закон України «Про вищу освіту»
- Постанова Кабінету Міністрів України від 13.12.2006 р. № 1719 : «Про перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра»

Наказ Міністерства освіти України від 31.07.1998 р. №285 зі змінами та доповненням.

- Міжнародна Стандартна Класифікація Освіти (ISCED – 97: International Standard Classification of Education/UNESCO, Paris)

- Державний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010

- Державний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009:2010

3 ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ ТА СКОРОЧЕННЯ

3.1 У цьому стандарті використано терміни та відповідні визначення, що подані у Наказі Міністерства освіти України від 31.07.1998 р. №285 зі змінами та доповненням.

3.2 Скорочення

Вид типової задачі діяльності:

- **ПФ** – професійна;
- **СВ** – соціально-виробнича;
- **СП** – соціально-побутова;

Клас типової задачі діяльності:

- **С** – стереотипна;
- **Д** – діагностична;
- **Е** – евристична;

Вид уміння:

- **ПП** – предметно-практичне;
- **ПР** – предметно-розумове;
- **ЗП** – знаково-практичне;
- **ЗР** – знаково-розумове;

Рівень сформованості уміння:

- **О** – уміння виконувати дію спираючись на матеріальні носії інформації щодо неї;
- **Р** – уміння виконувати дію, спираючись на постійний розумовий контроль без допомоги матеріальних носіїв інформації;
- **Н** – уміння виконувати дію автоматично, на рівні навички;

Цикл підготовки:

- **ГЕ** – гуманітарної та соціально-економічної;
- **ПН** – математичної, природничо-наукової;
- **ПП** – професійної та практичної;

4 РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА МАКСИМАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЧАС ЗА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

4.1 Освітньо-професійна програма передбачає такі цикли підготовки:

- гуманітарної, соціально-економічної та природничо-наукової підготовки, що забезпечує певний освітній рівень;
- професійної (професійно-орієнтованої) та практичної підготовки, що разом з попередніми циклами забезпечує освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавра.

4.2 Розподіл змісту освітньо-професійної програми підготовки бакалавра та максимальний навчальний час за циклами підготовки наведено у додатку А.

5 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

5.1 Система знань у вигляді системи змістовних модулів щодо складових узагальнених структур діяльності, поданих у освітньо-кваліфікаційній характеристиці в змісті умінь наведені у додатку Б.

5.2 Система блоків змістовних модулів, у які групуються змістовні модулі, та мінімальна кількість навчальних годин/кредитів вивчення кожного блоку наведені у додатку В.

6 РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Рекомендований перелік навчальних дисциплін, блоки змістовних модулів, що входять до кожної з них, мінімальна кількість навчальних годин/кредитів їх вивчення наведено у додатку Г.

7 ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ БАКАЛАВРА

7.1 На державну атестацію виноситься увесь нормативний зміст освітньо-професійної програми підготовки бакалавра.

7.2 Державна атестація проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра перед Державною екзаменаційною комісією.

8 ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ОСВІТИ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Вимоги до кваліфікації викладацького складу, який бере участь у викладанні навчальних дисциплін нормативної частини змісту навчання, у тому числі вимоги до фаху за дипломом про вищу освіту, до наукової спеціальності за дипломом про отримання наукового ступеня, до кафедри, на якій отримано диплом про вчене звання, до професійної підготовки за сертифікатом або свідоцтвом про післядипломну освіту, до стажу попередньої практичної, наукової та педагогічної діяльності повинні відповідати Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти та Положенню «Про атестацію вищих навчальних закладів».

ДОДАТОК А

РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА МАКСИМАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЧАС ЗА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

Таблиця А.1 – Розподіл змісту освітньо-професійної програми та максимальний навчальний час за циклами підготовки

Термін навчання (років)	4
Теоретичне навчання	7560/210
У тому числі	
Нормативні дисципліни	5216/144,9
Вибіркові дисципліни	2344/65,1
Практична підготовка	288/8
Бакалаврська робота	216/6

ДОДАТОК Б
СИСТЕМА ЗМІСТОВНИХ МОДУЛІВ

Таблиця Б.1 – Система змістовних модулів

Зміст уміння, що забезпечується	Шифр уміння	Назва блоку змістовних модулів	Шифри змістовних модулів, що входять до блоку
1	2	3	4
<p>Використовуючи знання з розвитку ділової української мови, за допомогою певних прийомів уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміти спілкуватися державною мовою та опрацьовувати документи; - застосовувати набуті знання в спілкуванні, дискусіях, обговоренні актуальних питань сучасності; активно користуватися всіма мовними засобами залежно від обставин; - використовуючи знання з розвитку ділової української мови, за допомогою певних прийомів уміти активно користуватися всіма мовними засобами залежно від обставин; - складати та оформлювати основні ділові папери; застосовувати правописні норми при укладанні документів. 	<p>3.10.ПП.Н.01</p> <p>3.14.ПР.О.01</p> <p>3.14.ПР.О.02</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.01</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.02</p>	<p>Модуль 1. Специфіка ділової мови та суспільна функція офіційно-ділового стилю. Документи щодо особового складу.</p> <p>Модуль 2. Правопис іменників, прикметників, складних слів. Обліково-фінансові документи. Інформаційні документи. Правопис числівників, дієслів. Розділові знаки в реченнях.</p>	<p>3.10.ПП.Н.01.01</p> <p>3.14.ПР.О.01.02</p> <p>3.14.ПР.О.02.03</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.01.04</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.02.05</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання з особливостей розвитку української держави та її народу, за допомогою певних прийомів уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - орієнтуватись в сучасному суспільно-політичному житті; знаходити аналогію сучасних проблем в історичному минулому і пропонувати шляхи їх вирішення; - застосовувати набуті знання в спілкуванні, дискусіях, обговоренні актуальних питань сучасності. - володіння методами правового аналізу суспільних відносин. - володіння методами формування особистості, її свободи і відповідальності за збереження життя, природи, культури. - володіння методами наукового аналізу соціально-значущих проблем, процесів і явищ суспільного життя з питань етики, культури, політики і економіки. - уміння обґрунтовувати свою світоглядну і громадську позицію. 	<p>3.01.ПР.Н.03</p> <p>3.14.ПР.О.01</p> <p>3.09.ПР.О.01</p> <p>3.09.ПР.О.02</p> <p>3.01.ПР.Н.01</p> <p>3.01.ПР.Н.02</p>	<p>Модуль 1. Стародавня доба української історії. Княжа доба (IX — перша половина XVI ст.). Литовсько-польська доба української історії.</p> <p>Модуль 2. Козацько-гетьманська держава (перша половина XVII–XVIII ст.). Українські землі під владою Російської та австрійської імперій.</p> <p>Модуль 3. Боротьба за відродження державності України (1917–1921 рр.). Україна в умовах радянського тоталітаризму та Другій світовій війні. Проголошення та розбудова суверенної України.</p>	<p>3.01.ПР.Н.03.01</p> <p>3.14.ПР.О.01.02</p> <p>3.09.ПР.О.01.03</p> <p>3.09.ПР.О.02.04</p> <p>3.01.ПР.Н.01.05</p> <p>3.01.ПР.Н.02.06</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання з розвитку світової культури, за допомогою певних прийомів уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - володіти методами наукового аналізу соціально-значущих проблем, процесів і явищ суспільного життя з питань етики, культури, політики і економіки; - обґрунтовувати свою світоглядну і громадську позицію; - володіти методами правового аналізу суспільних відносин; - володіти методами формування особистості, її свободи і відповідальності за збереження життя, природи, культури. 	<p>3.01.ПР.Н.01</p> <p>3.01.ПР.Н.02</p> <p>3.09.ПР.О.01</p> <p>3.09.ПР.О.02</p>	<p>Модуль 1. Вплив християнства на розвиток української культури. Освіта і наука в Україні та їх внесок у світову культуру.</p> <p>Модуль 2. Розвиток театру та музичного мистецтва в Україні.</p>	<p>3.01.ПР.Н.01.01</p> <p>3.01.ПР.Н.02.02</p> <p>3.09.ПР.О.01.03</p> <p>3.09.ПР.О.02.04</p>
<p>Використовуючи довідникову літературу, граматичний і лексичний матеріал, вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читати, розуміти, переказувати, анотувати текст, написаний іноземною мовою; - використовуючи мовні навички, спілкуватись іноземною мовою з співбесідником на ділові, професійні та соціально-побутові теми; - вміти спілкуватися на побутовому рівні хоча б однією іноземною мовою 	<p>3.15.ПП.О.01</p> <p>3.15.ПП.О.02</p> <p>3.10.ПП.Н.02</p>	<p>Модуль 1. Життя студентів. Автобіографія. Історія розвитку освіти.</p> <p>Модуль 2. Система освіти в інших країнах. Історія університету.</p> <p>Модуль 3. Громадська відповідальність вчених. Автобіографії відомих вчених.</p> <p>Модуль 4. Історія транспорту і логістичних систем. Транспортні засоби.</p> <p>Модуль 5. Персональний комп'ютер. Програмні засоби. Інжиніринг.</p> <p>Модуль 6. Менеджмент. Маркетинг. Технічне обслуговування машин. Ремонт машин.</p>	<p>3.15.ПП.О.01.01</p> <p>3.15.ПП.О.02.02</p> <p>3.10.ПП.Н.02.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання філософії, володіючи певними методиками уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за допомогою філософських знань як методології вивчати інші дисципліни, суспільні явища, політичні процеси у суспільстві; - за допомогою логічного аналізу, системного підходу, використовуючи філософські знання, розвивати пізнавальні та дослідницькі навички; - володіти методами правового аналізу суспільних відносин; - володіти методами формування особистості, її свободи і відповідальності за збереження життя, природи, культури. 	<p>3.16.ПР.О.01</p> <p>3.16.ПП.О.02</p> <p>3.09.ПР.О.01</p> <p>3.09.ПР.О.02</p>	<p>Модуль 1. Філософія, коло її проблем та роль у суспільстві. Історичні типи філософії. Пізнання. Свідомість.</p> <p>Модуль 2. Діалектика та її альтернативи. Природа і суспільство як предмет філософського аналізу.</p> <p>Модуль 3. Культура та цивілізація. Цінності та їх роль у житті особи та суспільства. Глобальні проблеми сучасності.</p>	<p>3.16.ПР.О.01.01</p> <p>3.16.ПП.О.02.02</p> <p>3.09.ПР.О.01.03</p> <p>3.09.ПР.О.02.04</p>
<p>Використовуючи знання економічних теорій уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - враховувати в процесі комунікацій економічні відносини; - володіти методами наукового аналізу соціально-значущих проблем, процесів і явищ суспільного життя з питань етики, культури, політики і економіки; - обґрунтовувати свою світоглядну і громадську позицію; - визначати і аналізувати основні показники економічного розвитку суспільства; - прогнозувати розвиток суспільного виробництва країни; пропонувати заходи щодо поліпшення рівня життя суспільства. 	<p>3.07.ПП.Р.01</p> <p>3.01.ПР.Н.01</p> <p>3.01.ПР.Н.02</p> <p>3.17.ПР.О.01</p> <p>3.17.ПП.О.02</p>	<p>Модуль 1. Загальні основи економічної теорії. Основні макроекономічні показники. Фінансово-кредитний механізм. Економічне зростання та соціальний прогрес.</p> <p>Модуль 2. Кругообіг капіталу. Трудові ресурси. Витрати виробництва. Прибуток. Світове господарство. Економічні аспекти глобальних проблем.</p>	<p>3.07.ПП.Р.01.01</p> <p>3.01.ПР.Н.01.02</p> <p>3.01.ПР.Н.02.03</p> <p>3.17.ПР.О.01.04</p> <p>3.17.ПП.О.02.05</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи нормативно-правові акти, за допомогою певних прийомів та способів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміти створювати соціально-економічні відносини між членами трудового колективу на правовій основі і демократичних принципах; - володіти технологією укріплення трудової дисципліни в колективі, поліпшення соціально-психологічного клімату в колективі, розв'язання міжособистих і трудових конфліктів; - володіти методами і технологією прийняття обґрунтованих управлінських рішень, організації всебічного матеріального забезпечення та організації контролю за його виконанням; - користуватися методами правового аналізу суспільних відносин; - володіти методами формування особистості, її свободи і відповідальності за збереження життя, природи, культури. - вміти користуватися формами і методами розробки технологій для планування, контролю та корекції діяльності виробничих колективів, впливу на особистість, реалізації функцій керівника колективу. 	<p>3.12.ПП.Р.01</p> <p>3.11.ПР.О.01</p> <p>3.11.ПР.О.02</p> <p>3.09.ПР.О.01</p> <p>3.09.ПР.О.02</p> <p>3.02.ПР.О.01</p>	<p>Модуль 1. Конституційні права громадян України. Конституційні обов'язки громадян України.</p> <p>Модуль 2. Профілактика правопорушень. Конфліктні ситуації.</p>	<p>3.12.ПП.Р.01.01</p> <p>3.11.ПР.О.01.02</p> <p>3.11.ПР.О.02.03</p> <p>3.09.ПР.О.01.04</p> <p>3.09.ПР.О.02.05</p> <p>3.02.ПР.О.01.06</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання про закони поведінки індивідуумів, за допомогою методів та прийомів психології володіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами об'єктивного оцінювання важливої соціальної інформації; - методами аналізу соціальних та соціально-психологічних явищ і процесів у трудовому колективі, сім'ї; - формами і методами розробки технологій для планування, контролю та корекції діяльності виробничих колективів, впливу на особистість, реалізації функцій керівника колективу. - сучасною методологією обґрунтування рішень і вибору стратегії діяльності на базі соціальних та виробничих інтересів - створювати соціально-економічні відносини між членами трудового колективу на правовій основі і демократичних принципах. 	<p>3.03.ПР.Н.01</p> <p>3.03.ПР.Р.02</p> <p>3.02.ПР.О.01</p> <p>3.08.ПП.Р.01</p> <p>3.12.ПП.Р.01</p>	<p>Модуль 1.Предмет, методи та напрями розвитку. Розвиток психіки та свідомості. Психологічні основи діяльності.</p> <p>Модуль 2.Педагогіка як наука та мистецтво. Дидактика: теорія та практика навчання. Теорія виховання.</p>	<p>3.03.ПР.Н.01.01</p> <p>3.03.ПР.Р.02.02</p> <p>3.02.ПР.О.01.03</p> <p>3.08.ПП.Р.01.04</p> <p>3.12.ПП.Р.01.05</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання про функціонування суспільства, основні тенденції розвитку цивілізації, на основі логічного аналізу володіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами правового аналізу суспільних відносин; - методами формування особистості, її свободи і відповідальності за збереження життя, природи, культури; - технологією укріплення трудової дисципліни в колективі, поліпшення соціально-психологічного клімату в колективі, розв'язання міжособистих і трудових конфліктів; - методами об'єктивного оцінювання важливої соціальної інформації; - методами аналізу соціальних та соціально-психологічних явищ і процесів у трудовому колективі, сім'ї. 	<p>3.09.ПР.О.01</p> <p>3.09.ПР.О.02</p> <p>3.11.ПР.О.01</p> <p>3.03.ПР.Н.01</p> <p>3.03.ПР.Р.02</p>	<p>Модуль 1. Предмет соціології. Методи соціології. Основи соціологічного аналізу. Соціальні зв'язки і взаємодії.</p> <p>Модуль 2. Поняття та форми соціальної нерівності. Соціальна стратифікація та соціальна мобільність. Соціальні інститути.</p>	<p>3.09.ПР.О.01.01</p> <p>3.09.ПР.О.02.02</p> <p>3.11.ПР.О.01.03</p> <p>3.03.ПР.Н.01.04</p> <p>3.03.ПР.Р.02.05</p>
<p>Використовуючи знання фізичних властивостей речовин, а також методи теоретичного і експериментального дослідження у фізиці:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вибирати фізичні явища і ефекти для вирішення задач прикладної механіки; - на основі аналізу фізичних явищ за допомогою певних методик оцінювати можливість їх використання у професійній діяльності; - використовуючи знання з молекулярної фізики, оптики, коливачь, електрики, магнетизму та коливачь вибирати методи, способи і прилади для контролю фізичних величин та оцінювати точність вимірів у професійній діяльності. 	<p>ПФ.С.06.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.28.ПР.О.01</p>	<p>Модуль 1. Кінематика. Динаміка. Закони збереження.</p> <p>Модуль 2. Молекулярна фізика.</p> <p>Модуль 3. Термодинаміка.</p> <p>Модуль 4. Електрика. Магнетизм.</p> <p>Модуль 5. Коливання. Контроль фізичних величин, точність вимірів.</p> <p>Модуль 6. Оптика.</p>	<p>ПФ.С.06.ПР.О.02.01</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.04.02</p> <p>ПФ.С.28.ПР.О.01.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи опис матеріального явища, за допомогою законів, моделей, методів та прийомів алгебри та геометрії, векторного аналізу, диференційного та інтегрального обчислення скласти математичний опис явища та розрахувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при проектуванні чисельно розв'язувати практичні задачі; - математично моделювати технічні процеси; - кількісно оцінювати результати практичних завдань, проектів. - модель об'єкту проектування, за допомогою певних методів визначити методіку пошуку технічного рішення і з використанням оптимізаційних методів вирішити технічне рішення об'єкту проектування; - математично моделювати технологічні, технічні процеси та кількісно оцінювати результати практичних завдань, проектів; - скласти математичний опис явища та розрахувати кінематичні характеристики руху і побудувати графіки руху за його видами, характеристики динаміки руху та сили, що діють на об'єкт; - розрахувати кінематичні та динамічні характеристики діючого механізму за допомогою методіки силового розрахунку, визначити сили, що діють при русі. 	<p>ПФ.С.33.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.03</p>	<p>Модуль 1. Лінійна і векторна алгебра.</p> <p>Модуль 2. Аналітична геометрія.</p> <p>Модуль 3. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення для функції однієї змінної.</p> <p>Модуль 4. Застосування диференціального числення.</p> <p>Модуль 5. Невизначений інтеграл. Визначений інтеграл.</p> <p>Модуль 6. Невласні інтеграли. Застосування визначеного інтегралу.</p> <p>Модуль 7. Диференціальні рівняння. Диференціальне числення функції багатьох змінних.</p> <p>Модуль 8. Подвійний та потрійний інтеграл. Криволінійний інтеграл.</p> <p>Модуль 9. Числові і функціональні ряди.</p> <p>Модуль 10. Ряди Фур'є.</p> <p>Модуль 11. Випадкові події.</p> <p>Модуль 12. Випадкові величини.</p>	<p>ПФ.С.33.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.03.03</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.06.04</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.01.05</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.02.06</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.03.07</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи опис матеріального явища, за допомогою законів хімії, хімічних зв'язків, окислювально-відновних реакцій визначати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовуючи знання з неорганічної та органічної хімії, а також методи теоретичного і експериментального дослідження у хімії, за допомогою певних методик та лабораторного обладнання визначати концентрацію шкідливих речовин, передбачати межі зони їх розповсюдження; - область застосування, передбачати наслідки взаємодії хімічних елементів та їх сполук і на основі цих знань встановлювати вимоги до упаковки і умов зберігання вантажу; - рівняння реакцій для певних перетворень, визначати речовини, що утворюються під час перетворень, та умови перебігу реакцій; - область застосування та передбачати наслідки взаємодії органічних сполук і на основі цих знань встановлювати вимоги до упаковки і умов зберігання вантажу; - методи переробки органічних та полімерних матеріалів в сучасному машинобудуванні. 	<p>ПФ.С.16.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.07</p>	<p>Модуль 1. Класи неорганічних сполук. Будова речовин.</p> <p>Модуль 2. Загальні закономірності хімічних процесів. Розчини. Електрохімічні процеси.</p> <p>Модуль 3. Конструкційні матеріали, органічні та полімерні матеріали в сучасному машинобудуванні.</p>	<p>ПФ.С.16.ПР.О.02.01</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.04.02</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.05.03</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.06.04</p> <p>ПФ.С.33.ПР.О.07.05</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання з інформатики та комп'ютерних технологій, в умовах відповідного виробничого підрозділу за допомогою засобів управління комп'ютером:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовувати знання з інформатики та комп'ютерних технологій, в умовах відповідного виробничого підрозділу; - користуватися програмним забезпеченням та орієнтуватися у виборі програмного забезпечення; - створювати локальні мережі та бази даних; - виконувати профілактичні роботи; - користуватись текстовими редакторами; <p>користуватись електронними таблицями та базами даних;</p> <ul style="list-style-type: none"> - складати алгоритми і програмувати розв'язки математичних задач, візуалізувати одержані результати; - вміти ефективно взаємодіяти на професійному та соціальному рівні з використанням інформаційних технологій; - розробляти алгоритми програм розрахунків параметрів на ЕОМ, використовувати вимірювальні апарати та приладдя для визначення кінематичних та динамічних параметрів машин; - візуалізувати за допомогою програмного і технічного комп'ютерного забезпечення результати інженерних побудов. 	<p>ПФ.С.30.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.06</p> <p>3.06.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.04.3П.О.04</p> <p>ПФ.С.04.3Р.О.05</p>	<p>Модуль 1. Windows.</p> <p>Модуль 2. Word, Excel, PowerPoint.</p> <p>Модуль 3. Visual Basic: основні типи алгоритмів, структурне програмування.</p> <p>Модуль 4. Mathcad: основи інтерфейсу, основні типи алгоритмів.</p> <p>Модуль 5. Mathcad: модульне програмування, розв'язання систем рівнянь.</p>	<p>ПФ.С.30.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.03.03</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.04.04</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.05.05</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.06.06</p> <p>3.06.ПП.Р.01.07</p> <p>ПФ.С.04.3П.О.04.08</p> <p>ПФ.С.04.3Р.О.05.09</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, стандарти та технічні умови:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мати відомості про об'єкт, виконувати компонувальні креслення вузлів та робочих креслень деталей машин, оформлювати графічні та текстові документації згідно вимог ЄСКД; - використовуючи отримані розрахункові та дослідні дані оформлювати технічну документацію відповідно до вимог ЄСКД; - виконувати геометричні побудови різних типів кривих та їх зіткнень за допомогою креслярського приладдя та навиків виконання робіт, та на основі прийомів геометричних побудов виконувати зображення механізмів і машин; - складати та читати схематичні креслення, використовуючи умовні позначення; за допомогою програмного і технічного комп'ютерного забезпечення візуалізувати результати інженерних побудов; - за допомогою правил розробки математичних моделей розробити модель об'єкту проектування, на основі аналізу об'єкту проектування за допомогою певних методик визначити методику пошуку технічного рішення і з використанням оптимізаційних методів вирішити технічне рішення об'єкту проектування, розробити проект об'єкту і передбачену чинним законодавством документацію. 	<p>ПФ.С.05.3П.О.01</p> <p>ПФ.С.05.3П.О.04</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.01</p>	<p>Модуль 1. Метод проєкцій. Взаємне положення прямих і площин.</p> <p>Модуль 2. Способи перетворення рисунку взаємно-ортогональних видів.</p> <p>Модуль 3. Поверхні (переріз, перетин, пересічення).</p> <p>Модуль 4. Аксонометрія. Проекційне креслення. Машинобудівне креслення.</p> <p>Модуль 5. Autocad: інтерфейс та система команд. Двовимірне креслення.</p> <p>Модуль 6. Тривимірні побудови.</p> <p>Модуль 7.Складальне креслення. Деталювання.</p>	<p>ПФ.С.05.3П.О.01.01</p> <p>ПФ.С.05.3П.О.04.02</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.01.03</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.02.04</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.01.05</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи опис матеріального явища, за допомогою законів та моделей векторного аналізу, диференційного та інтегрального обчислення скласти математичний опис явища розробляти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кінематичні характеристики руху і побудувати графіки руху за його видами; характеристики динаміки руху; сили, що діють на об'єкт; - кінематичну схему, кінематичні характеристики та методики розрахунку характеристик динаміки дійсного механізму за допомогою методики силового розрахунку визначити сили, що діють при русі; - алгоритми програм розрахунків параметрів на ЕОМ, використовувати вимірювальні апарати та приладдя для визначення кінематичних та динамічних параметрів машин; - візуалізувати за допомогою програмного і технічного комп'ютерного забезпечення результати інженерних побудов; - за допомогою правил розробки математичних моделей розробити модель об'єкту проектування, за допомогою певних методів визначити методику пошуку технічного рішення і з використанням оптимізаційних методів вирішити технічне рішення об'єкту проектування; - математично моделювати технологічні, технічні процеси та кількісно оцінювати результати практичних завдань, проектів. 	<p>ПФ.С.35.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.35.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.04.ЗП.О.04</p> <p>ПФ.С.04.ЗР.О.05</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.01</p>	<p>Модуль 1. Основні поняття та аксіоми статички. В'язі та їх реакції. Збіжна система сил. Статика твердого тіла.</p> <p>Модуль 2. Плоска система сил. Довільна система сил.</p> <p>Модуль 3. Основні поняття кінематики. Кінематика точки. Найпростіші рухи твердого тіла. Плоскопаралельний рух твердого тіла. Кінематика.</p> <p>Модуль 4. Складний рух точки. Закони динаміки. Динаміка та основи аналітичної механіки.</p> <p>Модуль 5. Загальні відомості про механічну систему. Робота сили. Потужність. Кінетична енергія матеріальної точки. Динаміка твердого тіла.</p> <p>Модуль 6. Основи аналітичної механіки. Малі коливання механічної системи.</p>	<p>ПФ.С.35.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.35.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.С.04.ЗП.О.04.03</p> <p>ПФ.С.04.ЗР.О.05.04</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.06.05</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.01.06</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи опис матеріального явища, за допомогою законів та моделей опору матеріалів, методів та прийомів механіки, на основі аналізу даних визначати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математично моделювати технологічні, технічні процеси та кількісно оцінювати результати практичних завдань, проектів; - визначати навантаження, що діють на конструкції та їх елементи, складати розрахункові схеми розрахунків, визначати деформації, що діють в елементах конструкції, вибирати матеріали та форми і розміри поперечних перерізів елементів конструкцій, визначати найбільші напруження; 	<p>ПФ.С.03.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.04</p>	<p>Модуль 1. Статичні моменти. Моменти інерції плоских перерізів. Моменти інерції відносно повернутих осей. Головні моменти інерції.</p> <p>Модуль 2. Розтяг та стиск. Напруження та деформації. Умови міцності.</p> <p>Модуль 3. Зріз. Кручення. Теорія напруженого і деформованого станів. Розрахунок пружини.</p> <p>Модуль 4. Плоский згин балок. Деформація балок при згині. Статично невідзначені балки.</p> <p>Модуль 5. Косий згин. Згин з крученням. Стійкість стиснутих стержнів.</p> <p>Модуль 6. Напруження при циклічній дії сил. Розрахунки конструкцій на динамічні навантаження</p>	<p>ПФ.С.03.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.04.02</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, реалізувати системні підходи до проектування машин та механізмів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовуючи класифікацію механізмів, за допомогою певної методики скласти кінематичну схему механізму, на основі якої розрахувати кінематичні характеристики. - скласти математичний опис явища та розрахувати кінематичні характеристики руху і побудувати графіки руху за його видами, характеристики динаміки руху та сили, що діють на об'єкт; - розрахувати кінематичні та динамічні характеристики діючого механізму за допомогою методики силового розрахунку, визначити сили, що діють при русі; - за допомогою правил розробки математичних моделей розробити модель об'єкту проектування, за допомогою певних методів визначити методику пошуку технічного рішення і з використанням оптимізаційних методів вирішити технічне рішення об'єкту проектування; - розробляти алгоритми програм розрахунків параметрів на ЕОМ, використовувати вимірювальні апарати та приладдя для визначення кінематичних та динамічних параметрів машин; - візуалізувати за допомогою програмного і технічного комп'ютерного забезпечення результати інженерних побудов. 	<p>ПФ.С.03.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.04.ЗП.О.04</p> <p>ПФ.С.04.ЗР.О.05</p>	<p>Модуль 1. Основи будови механізмів Кінематичний аналіз важільних механізмів.</p> <p>Модуль 2. Силowe та динамічне дослідження машинного агрегату. Аналіз та синтез кулачкових механізмів. Зубчасті передачі.</p> <p>Модуль 3. Багатоланкові зубчасті механізми. Зрівноваження механізмів.</p>	<p>ПФ.С.03.ПР.О.06.01</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.03.03</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.06.04</p> <p>ПФ.С.04.ЗП.О.04.05</p> <p>ПФ.С.04.ЗР.О.05.06</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання та основні положення загальної екології:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обирати методи та принципи оптимального природокористування; - вміти зменшувати негативний вплив діяльності організацій, підприємств тощо на зовнішнє середовище; - вибрати методи контролю забрудненості та засоби очистки повітря, стічних вод, ґрунтів та водоймищ від шкідливих домішок, пов'язаних з діяльністю транспорту; - використовуючи знання з неорганічної та органічної хімії, а також методи теоретичного і експериментального дослідження у хімії, за допомогою певних методик та лабораторного обладнання визначати концентрацію шкідливих речовин, передбачати межі зони їх розповсюдження; - використовуючи нормативно-правові акти, за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт з використанням методів хімічного аналізу, в умовах відповідного структурного підрозділу визначити рівень і обсяг забруднення, вибрати методи захисту на основі типових рішень; - за допомогою типових заходів, в умовах відповідного структурного підрозділу розробити пропозиції щодо утилізації відходів. <p>використовуючи фахову літературу, нормативно-правові акти,</p> <ul style="list-style-type: none"> - за допомогою типових заходів, в умовах відповідного структурного підрозділу розробити пропозиції щодо утилізації відходів. 	<p>ПФ.С.10.ПР.О.01</p> <p>3.05.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.16.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.16.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.16.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.31.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.32.ПР.О.01</p>	<p>Модуль 1. Основи загальної екології Проблеми охорони довкілля.</p> <p>Модуль 2. Методи контролю стану довкілля.</p> <p>Модуль 3. Системи екологічного менеджменту та аудиту.</p>	<p>ПФ.С.10.ПР.О.01.01</p> <p>3.05.ПП.Р.01.02</p> <p>ПФ.С.16.ПР.О.01.03</p> <p>ПФ.С.16.ПР.О.02.04</p> <p>ПФ.С.16.ПР.О.03.05</p> <p>ПФ.С.31.ПР.О.01.06</p> <p>ПФ.С.32.ПР.О.01.07</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт з використанням методів сучасних технологій інжинірингу вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ефективно взаємодіяти на професійному та соціальному рівні з використанням інформаційних технологій; - засвоювати нові знання, прогресивні технології та різноманітні інновації; <ul style="list-style-type: none"> - за допомогою лінгвістичного, інформаційного, технічного та програмного забезпечення з врахуванням одержаних технічних рішень розробити проект об'єкту і передбачену чинним законодавством документацію; - використовувати знання з інформатики та комп'ютерних технологій, в умовах відповідного виробничого підрозділу; - користуватися програмним забезпеченням та орієнтуватися у виборі програмного забезпечення; - створювати локальні мережі та бази даних; - виконувати профілактичні роботи; - користуватись текстовими редакторами; користуватись електронними таблицями та базами даних, - складати алгоритми і програмувати розв'язки математичних задач, візуалізувати одержані результати. 	<p>3.06.ПП.Р.01</p> <p>3.04.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.06</p>	<p>Модуль 1. Класифікація інформаційних технологій в інжинірингу. Глобальні, базові та інформаційні технології, їх обладнання. Їх структурно-функціональна схема.</p> <p>Модуль 2. Об'єктно-орієнтований підхід в сучасних інформаційних технологіях інжинірингу. Інформаційні моделі об'єкту проектування.</p> <p>Модуль 3. Інформаційний процес обробки даних. Опис об'єктів проектування. Рівні об'єктів проектування.</p> <p>Модуль 4. Оптимізація конструкторських і технологічних рішень. Методи оптимізації. Застосування функціональних моделей. Нотації моделювання.</p> <p>Модуль 5. Наскрізна підтримка обробки інформації на основі інтегрованих баз даних. Бази даних. Організація інформаційного фонду на підприємстві з використанням баз даних по життєвим циклам виробів.</p>	<p>3.06.ПП.Р.01.01</p> <p>3.04.ПП.Р.01.02</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.07.03</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.01.04</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.02.05</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.03.06</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.04.07</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.05.08</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.06.09</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою методик виконання робіт з використанням методів сучасних технологій інжинірингу вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - засвоювати нові знання, прогресивні технології та різноманітні інновації; - за допомогою лінгвістичного, інформаційного, технічного та програмного забезпечення з врахуванням одержаних технічних рішень розробити проект об'єкту і передбачену чинним законодавством документацію; - обґрунтовувати постановку задач дослідження питань прикладної механіки, вибрати метод їх рішення, розробити програму дослідження; - складати математичні та фізичні моделі відповідно до завдання наукового дослідження; - розробляти алгоритми планування та обробки результатів теоретичних і експериментальних досліджень прикладної механіки; - реалізовувати системні підходи до проектування машин та механізмів; знаходити кінематичні та динамічні характеристики механізмів за допомогою сучасних аналітичних та графоаналітичних методів; - використовуючи класифікацію механізмів, за допомогою певної методики скласти кінематичну схему дійсного механізму, на основі якої розрахувати кінематичні характеристики. 	<p>3.04.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.07</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.01</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05</p>	<p>Модуль 1. Математичні методи інжинірингу при вирішенні задач прикладної механіки.</p> <p>Модуль 2. Математичні моделі об'єктів проектування. Чисельні методи розрахунків для моделей прикладної механіки.</p>	<p>3.04.ПП.Р.01.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.07.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.01.03</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.02.04</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.03.05</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05.06</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05.07</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт з використанням методів системного аналізу вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при вирішенні поставлених задач проявляти креативність та здатність до системного аналізу; - проявляти наполегливість у досягненні мети; при виконанні поставлених задач турбуватись про якість виконуваної роботи; - володіти сучасною методологією обґрунтування рішень і вибору стратегії діяльності на базі соціальних та виробничих інтересів; - вміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та різноманітні інновації; - за допомогою лінгвістичного, інформаційного, технічного та програмного забезпечення з врахуванням одержаних технічних рішень розробити проект об'єкту і передбачену чинним законодавством документацію; - математично моделювати технологічні, технічні процеси та кількісно оцінювати результати практичних завдань, проектів; - реалізовувати системні підходи до проектування машин та механізмів, систем управління; знаходити кінематичні та динамічні характеристики механізмів за допомогою сучасних аналітичних та графоаналітичних методів. 	<p>3.18.ПП.Н.01</p> <p>3.18.ПП.Н.02</p> <p>3.08.ПП.Р.01</p> <p>3.04.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05</p>	<p>Модуль 1. Моделі та моделювання. Динаміка моделей. Умови реалізації властивостей моделей систем і управління. Відповідність моделей дійсним об'єктам.</p> <p>Модуль 2. Моделювання систем. Три рівня опису систем. Структурно-функціональні схеми технічних систем. Системно-процесний підхід.</p> <p>Модуль 3. Закони розвитку технічних систем. Їх дія в технологічних та транспортних системах. Динамічні моделі систем та процесів в них. Інтелектуальні системи.</p> <p>Модуль 4. Комплексна оптимізація систем. Критерії такої оптимізації. Оптимальність властивостей на протязі всього життєвого циклу.</p> <p>Модуль 5. Аналіз та синтез в дослідженні систем та процесів. Структурний і параметричний синтез технологічних процесів.</p>	<p>3.18.ПП.Н.01.01</p> <p>3.18.ПП.Н.02.02</p> <p>3.08.ПП.Р.01.03</p> <p>3.04.ПП.Р.01.04</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.07.05</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.01.06</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05.07</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт з використанням методів сучасних технологій інжинірингу інформаційних вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - володіти сучасною методологією обґрунтування рішень і вибору стратегії діяльності на базі соціальних та виробничих інтересів; - засвоювати нові знання, прогресивні технології та різноманітні інновації; - обґрунтовувати постановку задач дослідження питань прикладної механіки, вибрати метод їх рішення, розробити програму дослідження; - складати математичні та фізичні моделі відповідно до завдання наукового дослідження; - розробляти алгоритми планування та обробки результатів теоретичних і експериментальних досліджень прикладної механіки; - аналізувати результати досліджень та розробляти рекомендації щодо впровадження нових проектних рішень для машин і механізмів; - складати науково-технічні звіти відповідно до вимог, що пред'являються до таких робіт. 	<p>3.08.ПП.Р.01</p> <p>3.04.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.01</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.03</p> <p>ПФ.Е.02.ПР.О.01</p> <p>ПФ.Е.02.ПР.О.02</p>	<p>Планування експериментів і способи обробки та аналізу їх даних</p> <p>Модуль 1. Новітні досягнення теорії та практики в прикладній механіці.</p> <p>Модуль 2. Сучасні методи планування та обробки результатів дослідження.</p> <p>Модуль 3. Розробка методики і програми дослідження.</p> <p>Модуль 4. Аналіз результатів дослідження.</p>	<p>3.08.ПП.Р.01.01</p> <p>3.04.ПП.Р.01.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.01.03</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.02.04</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.03.05</p> <p>ПФ.Е.02.ПР.О.01.06</p> <p>ПФ.Е.02.ПР.О.02.07</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт з використанням методів сучасних інформаційних технологій вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - працювати з системами матеріально-технічного забезпечення, проводити періодичну інвентаризацію контрольного обладнання; - ефективно взаємодіяти на професійному та соціальному рівні з використанням інформаційних технологій; - використовувати знання з інформатики та комп'ютерних технологій, в умовах відповідного виробничого підрозділу; - користуватися програмним забезпеченням та орієнтуватися у виборі програмного забезпечення; - створювати локальні мережі та бази даних; - виконувати профілактичні роботи; - користуватись текстовими редакторами; користуватись електронними таблицями та базами даних; - складати алгоритми і програмувати розв'язки математичних задач, візуалізувати одержані результати. 	<p>3.19.ПП.Н.01</p> <p>3.06.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.06</p>	<p>Модуль 1. Розвиток комп'ютерних технологій управління ресурсами підприємства. Основні компоненти АСУП і АСУ ТПП. Функціональні можливості.</p> <p>Модуль 2. Логічний і фізичний рівень інформаційних технологій. Програмне, інформаційне і технічне забезпечення.</p>	<p>3.19.ПП.Н.01.01</p> <p>3.06.ПП.Р.01.0.02</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.01.03</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.02.04</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.03.05</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.04.06</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.05.07</p> <p>ПФ.С.30.ПР.О.06.08</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання про небезпечні і шкідливі фактори навколишнього середовища, за допомогою певних засобів та методів вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за допомогою приладів контролю і певних методик оцінювати радіаційну, хімічну, біологічну обстановку і обстановку, яка може виникнути в результаті стихійного лиха та аварії, приймати відповідні рішення; - використовуючи знання з молекулярної фізики, оптики, коливачь, електрики, магнетизму та коливачь вибирати методи, способи і прилади для контролю фізичних величин та оцінювати точність вимірів у професійній діяльності; - використовуючи інформацію про характеристики осередків ураження, за допомогою способів захисту населення, організації і проведення рятувальних робіт здійснювати заходи щодо самозахисту і захисту виробничого персоналу, населення від: <ul style="list-style-type: none"> - наслідків аварій, катастроф; - наслідків стихійного лиха; - наслідків застосування сучасної зброї. 	<p>ПФ.С.29.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.28.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.29.ПР.О.02</p>	<p>Модуль 1. Теоретичні положення безпеки життєдіяльності. Людина як елемент системи “Людина — життєве середовище”.</p> <p>Модуль 2. Надзвичайні і екстремальні ситуації мирного часу. Способи та засоби захисту і допомоги населенню в умовах надзвичайних ситуацій.</p>	<p>ПФ.С.29.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.28.ПР.О.01.02</p> <p>ПФ.С.29.ПР.О.02.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи нормативно-правові акти, за допомогою певних методик вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовуючи нормативно-правові акти, за допомогою певних методик в умовах відповідного виробничого підрозділу; - оцінити відповідність санітарно-гігієнічних умов праці нормам; - обґрунтувати раціональні методи нормалізації умов праці в конкретній виробничій ситуації; - проаналізувати умови праці за шкідливими факторами; - вибрати заходи обмеження надходження шкідливих речовин у повітря робочої зони; - контролювати дотримання вимог з виробничої санітарії; - провести інструктажі на робочому місці з питань захисту від шкідливих факторів; - оцінити безпечність технологічного обладнання за окремими чинниками; - оцінити безпечність виробничих процесів за окремими чинниками; - сформулювати загальні вимоги безпеки до систем, що працюють під тиском; - оцінити відповідність вантажопідіймальних пристроїв вимогам безпеки; - визначити категорію приміщення за небезпекою ураження електричним струмом; - вибрати заходи попередження електротравматизму при переході напруги на неструмоведучі частини; надати долікарську допомогу при електричних ударах. 	<p>ПФ.С.22.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.06</p>	<p>Модуль 1. Правові та організаційні питання охорони праці Основи техніки безпеки</p> <p>Модуль 2. Основи фізіології, гігієна праці та виробнича санітарія Електробезпека, пожежна безпека</p>	<p>ПФ.С.22.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.03.03</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.04.04</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.05.05</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.06.06</p> <p>ПФ.С.22.ПР.О.07.07</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.01.08</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.02.09</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.03.10</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.04.11</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.05.12</p> <p>ПФ.С.24.ПР.О.06.13</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт з використанням методів сучасних інформаційних технологій вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раціонально використовувати гідравлічні машини, проводити розрахунки параметрів роботи гідравлічних систем; - використовуючи відомості про об'єкт, правильно визначати параметри при роботі гідравлічних систем, розраховувати режими при спільній роботі насосів та гідродвигунів, кваліфіковано підбирати елементи гідравлічних систем; - використовуючи відомості про об'єкт, правильно визначати параметри при роботі гідравлічних систем, розраховувати режими при спільній роботі насосів та гідродвигунів, кваліфіковано підбирати елементи гідравлічних систем. 	<p>ПФ.С.34.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.20.ПР.О.01</p>	<p>Модуль 1. Гідростатика.</p> <p>Модуль 2. Гідродинаміка.</p> <p>Модуль 3. Насоси. Гідропередачі.</p>	<p>ПФ.С.34.ПР.О.02.01</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.03.02</p> <p>ПФ.С.20.ПР.О.01.03</p>
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оцінювати поведінку матеріалів, причини відмов деталей машин при взаємодії на них різних експлуатаційних факторів; на основі аналізу умов експлуатації, різних навантажень та вимог захисту навколишнього середовища правильно обирати матеріал, його обробку та отримання надійних та довговічних деталей машин. 	<p>ПФ.С.18.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.18.ПР.О.02</p>	<p>Модуль 1. Методи вивчення структури та властивостей матеріалів. Кристалізація металів та сплавів. Будова сплавів. Діаграма стану залізо-цемент.</p> <p>Модуль 2. Вуглецеві сталі. Білі та сірі чавуни. Загальні положення термічної обробки. Кольорові метали. Порошкові, композиційні, силікатні матеріали.</p>	<p>ПФ.С.18.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.18.ПР.О.02.02</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розраховувати деталі та вузли машин в залежності від їх використання, прототипів конструкцій під час проектування, вірно підбирати матеріали для деталей машин та їх термообробку; - виконувати компоновальні креслення вузлів та робочих креслень деталей машин, оформлювати графічні та текстові документації згідно вимог ЄСКД; - використовуючи характеристики механізмів, їх типи, умови роботи, за допомогою певних методик, в умовах відповідного структурного підрозділу здійснити обґрунтований вибір передаточних механізмів, валів, муфт, опор і корпусів, з'єднань деталей машин і пружних елементів; - використовуючи діючу систему допусків та посадок призначити допуски та посадки для гладких циліндричних з'єднань, підшипників кочення, різьбових з'єднань, зубчастих коліс та передач з вибором форми та розташування поверхонь; оформлювати креслення стосовно основних норм взаємозамінності, вільно володіти системою аналізу; - виконувати динамічний розрахунок з використанням комп'ютерних технологій; - використовуючи отримані розрахункові та дослідні дані оформлювати технічну документацію відповідно до вимог ЄСКД. 	<p>ПФ.С.34.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.05.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.05.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.05.3П.О.04</p>	<p>Модуль 1. Основні вимоги до машин та їх елементів. Підйомно-транспортне обладнання.</p> <p>Модуль 2. Зубчасті передачі. Передачі гнучкою ниткою. Методики проектування.</p> <p>Модуль 3. Вали та їх опори. З'єднання. Методики проектування. Проектування елементів підйомно-транспортного обладнання.</p>	<p>ПФ.С.34.ПР.О.04.01</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.05.02</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.06.03</p> <p>ПФ.С.05.ПР.О.02.04</p> <p>ПФ.С.05.ПР.О.03.05</p> <p>ПФ.С.05.3П.О.04.06</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розраховувати режими роботи заданих електричних та електронних кіл; - визначати параметри та характеристики типових електротехнічних та електронних елементів та пристроїв; - використовувати паспортні дані для визначення режимів роботи електричного обладнання; - виконувати виміри основних електротехнічних величин; - визначати та усувати причини порушення роботоздатності електричних та електронних систем автомобіля в умовах експлуатації; - визначати технічний стан елементів електрообладнання автомобіля на даний час, в минулому (на випадок аварій) та в майбутньому; - призначати оптимальні режими профілактичних та ремонтних робіт з урахуванням технічного стану транспортних засобів, - контролювати правильність експлуатації елементів електрообладнання автомобілів. 	<p>ПФ.С.17.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.17.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.17.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.17.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.08</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.09</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.10</p>	<p>Модуль 1. Кола постійного струму. Кола одно- та трифазного змінного струму.</p> <p>Модуль 2. Статичні електромагнітні пристрої.</p> <p>Модуль 3. Динамічні електромагнітні пристрої.</p> <p>Модуль 4. Електронні діоди та їх застосування. Транзистори та підсилювачі пристрої.</p> <p>Модуль 5. Мікропроцесорна система та її елементи.</p> <p>Модуль 6. Вузли мікропроцесорної техніки.</p>	<p>ПФ.С.17.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.17.ПР.О.01.02</p> <p>ПФ.С.17.ПР.О.01.03</p> <p>ПФ.С.17.ПР.О.01.04</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.07.05</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.08.06</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.09.07</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.10.08</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовуючи діючу систему допусків та посадок призначити допуски та посадки для гладких циліндричних з'єднань, підшипників кочення, різьбових з'єднань, зубчастих коліс та передач з вибором форми та розташування поверхонь; - оформлювати креслення стосовно основних норм взаємозамінності, - вільно володіти системою аналізу; - використовуючи отримані розрахункові та дослідні дані оформлювати технічну документацію відповідно до вимог ЄСКД; - знати основні норми взаємозамінності деталей машин, методи і засоби контролю; - використовуючи стандарти та табличні матеріали, проводити контроль якості поверхонь; - отримані дані аналізу міжнародних НТД вміти адаптувати до вітчизняних вимог і специфіки економічного розвитку України. 	<p>ПФ.С.05.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.05.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.05.ПР.О.02 ПФ.С.05.ЗП.О.04</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.11</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.12</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.13</p>	<p>Модуль 1. Стандартизація. Терміни та визначення. Єдина система допусків та посадок.</p> <p>Модуль 2. Метрологія та технічні вимірювання. Статистичний аналіз та оцінка похибок вимірювання. Нормування, методи і засоби контролю відхилень. Засоби вимірювальної техніки.</p> <p>Модуль 3. Основні норми взаємозамінності. Методи і засоби контролю. Розрахунок розмірних ланцюгів.</p>	<p>ПФ.С.05.ПР.О.02.01</p> <p>ПФ.С.05.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.С.05.ПР.О.02.03 ПФ.С.05.ЗП.О.04.04</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.11.05</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.12.06</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.13.07</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміти володіти сучасною методологією обґрунтування рішень і вибору стратегії організації діяльності та проектування підприємств на базі соціальних та виробничих інтересів; - використовуючи нормативно-правові акти, за допомогою типових заходів, в умовах відповідного структурного підрозділу розробити пропозиції щодо організації транспортно-виробничих процесів і утилізації відходів; - вміти зменшувати негативний вплив діяльності організацій, підприємств тощо на зовнішнє середовище; - вміти аналізувати технічний рівень організації виробництва на підприємстві та нових проектних рішень для інженерного забезпечення, що використовується, в порівнянні з кращими існуючими аналогічними проектами, формулювати шляхи вдосконалення транспортно-складського забезпечення. 	<p>3.08.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.32.ПР.О.01</p> <p>3.05.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.14</p>	<p>Модуль 1. Об'єкти, типи та форми організації машинобудівного виробництва. Методи і моделі організації виробництва.</p> <p>Модуль 2. Методологія проектування підприємств.</p> <p>Модуль 3. Оптимізація проектування. Критерії оцінки. Комплексний синтез проектних рішень.</p>	<p>3.08.ПП.Р.01.01</p> <p>ПФ.С.32.ПР.О.01.02</p> <p>3.05.ПП.Р.01.03</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.14.04</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знати основи державної політики на транспорті, технологічні процеси на транспорті; - вступ в постановку задач дослідження питань прикладної механіки, вибору методів їх рішення; - вступ в проблему складання математичних та фізичних моделей відповідно до завдання наукового дослідження; - вступ до розробки алгоритмів планування та обробки результатів теоретичних і експериментальних досліджень прикладної механіки. 	<p>3.08.ПП.Р.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.01</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.03</p>	<p>Модуль 1. Основи державної політики на транспорті. Введення в технологічні процеси логістичних системах.</p> <p>Модуль 2. Введення в дослідження питань прикладної механіки в машинобудуванні та на транспорті.</p>	<p>3.08.ПП.Р.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.01</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.03</p>
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знати основи державної політики на транспорті, технологічні процеси на транспорті; - знати основи правового регулювання безпеки дорожнього руху; - враховувати в інженерній практиці та виявляти причини аварій автотранспортних засобів, розробляти заходів щодо їх попередження. 	<p>3.08.ПП.Р.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.02</p>	<p>Модуль 1. Функціонування та технічне обслуговування агрегатів, систем і механізмів автотранспортних заходів</p> <p>Модуль 2. Правове регулювання безпеки дорожнього руху</p>	<p>3.08.ПП.Р.02.01</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.01.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.02.02</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та дані фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здійснювати техніко-економічний аналіз, обґрунтовувати та вибирати технічні, економічні та організаційні рішення в рамках своєї діяльності; аналізувати отриману інформацію та вибирати ефективні рішення у галузі управління економічними процесами на підприємстві; застосовувати отримані знання в своїй практичній діяльності; - надавати інженерно-консультаційні послуги з інжинірингу, які необхідні для управління підприємствами та організації виробництва на основі застосування комп'ютерних технологій; - вміти враховувати в процесі комунікацій економічні відносини; - використовуючи знання про підприємницьку діяльність здійснювати техніко-економічний аналіз, обґрунтовувати та вибирати технічні, економічні та організаційні рішення в рамках своєї діяльності; аналізувати отриману інформацію та вибирати ефективні рішення у галузі управління економічними процесами на підприємстві; застосовувати отримані знання в своїй практичній діяльності. 	<p>ПФ.С.09.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.09.ПР.О.02</p> <p>3.07.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.15</p>	<p>Модуль 1. Підприємство як суб'єкт господарювання. Основні фонди підприємства. Оборотні засоби підприємства.</p> <p>Модуль 2. Персонал та продуктивність праці на підприємствах. Організація оплати праці на підприємствах. Витрати та собівартість продукції.</p> <p>Модуль 3. Основи ціноутворення. Доходи, прибуток та рентабельність підприємства. Оподаткування підприємства.</p>	<p>ПФ.С.09.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.09.ПР.О.02.02</p> <p>3.07.ПП.Р.01.03</p> <p>ПФ.С.34.ПР.О.15.04</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміти засвоювати нові знання, прогресивні технології та різноманітні інновації; - визначати склад і зміст технічного і робочого проектів, використовуючи відомості про об'єкт, за допомогою певних методик; - візуалізувати за допомогою програмного і технічного комп'ютерного забезпечення результати інженерних побудов; - володіти засобами автоматизованого проектування для вирішення задач інжинірингу технічних засобів логістичних систем. 	<p>3.04.ПП.Р.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.04.ЗР.О.05</p> <p>ПФ.С.35.ПР.О.04</p>	<p>Модуль 1. САПР в концепції комп'ютерно інтегрованого виробництва. Складові та структурно-функціональна схема.</p> <p>Модуль 2. Системний підхід в автоматизації проектування. Рівні інформаційних об'єктів в CAD/CAM/CAE/PPS.</p> <p>Модуль 3. Моделювання технологічних процесів. Методи синтезу в САПР ТП. Автоматизація прийняття рішень.</p> <p>Модуль 4. Інформаційне забезпечення технологій виготовлення і ремонту. Бази даних і бази знань для проектування технологій.</p>	<p>3.04.ПП.Р.01.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.03.02</p> <p>ПФ.С.04.ЗР.О.05.03</p> <p>ПФ.С.35.ПР.О.04.04</p>
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підбирати контрольно-діагностичне обладнання, організувати роботи з діагностування на підприємствах та метрологічне забезпечення засобів техніки; - вибирати раціональні режими експлуатації машин з метою зменшення негативного впливу різних факторів на їх технічний стан; - вибирати раціональні режими діагностування обслуговування та ремонту з метою забезпечення працездатного стану машин; формувати раціональну структуру технічного складу логістичної системи; - забезпечувати надійність машин; підвищувати якість технічного обслуговування та ремонту; організувати зберігання запасних частин і керувати запасами. 	<p>ПФ.С.15.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.05</p>	<p>Модуль 1. Теоретичні основи технічної експлуатації машин</p> <p>Модуль 2. Тертя, зношування та забезпечення надійності</p> <p>Модуль 3. Технологія технічного обслуговування і ремонту машин</p>	<p>ПФ.С.15.ПР.О.02.01</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.03.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.04.03</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.05.04</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовуючи відомості про об'єкт та фахову літературу, визначати та усувати причини порушення роботоздатності електричних та електронних систем автомобіля в умовах експлуатації; - визначати технічний стан елементів електрообладнання автомобіля на даний час, в минулому та в майбутньому; - призначати оптимальні режими профілактичних та ремонтних робіт з урахуванням технічного стану транспортних засобів, контролювати правильність експлуатації автомобілів. 	<p>ПФ.С.36.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.08</p>	<p>Модуль 1. Система енергопостачання. Система пуску. Системи запалювання.</p> <p>Модуль 2. Системи паливоподачі двигунів. Системи освітлення, сигналізації та інформаційно-вимірювальні. Електронні системи керування, комутаційна апаратура та електронні протикрадіжні пристрої.</p> <p>Модуль 3. Телематичні технології. Основне та допоміжне обладнання.</p>	<p>ПФ.С.36.ПР.О.06.01</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.07.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.08.03</p>
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно вибирати марки та сорти паливно-мастильних матеріалів та технічних рідин відповідно до конкретних моделей двигунів та агрегатів автомобіля, їх технічного стану та умов експлуатації; - визначати кондиційність матеріалів в умовах експлуатації, виправляти показники якості некондиційних матеріалів (в разі необхідності); - взаємозамінити та змішувати матеріали, виготовлені різними фірмами-виробниками; визначати вплив паливно-мастильних матеріалів на навколишнє середовище. 	<p>ПФ.С.36.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.08</p>	<p>Модуль 1. Нафта, її склад та переробка. Бензини. Дизельне паливо. Альтернативні палива. Контроль якості.</p> <p>Модуль 2. Мастильні матеріали, їх властивості. Технічні рідини.</p> <p>Модуль 3. Екологічні властивості паливно-мастильних матеріалів.</p>	<p>ПФ.С.36.ПР.О.06.01</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.07.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.08.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечувати надійність транспортних засобів; підвищувати якість технічного обслуговування та організувати зберігання запасних частин і керувати запасами; - вміти обґрунтовувати впровадження нових техніко-економічних методів, які помітно підвищують якість продукції і сприяють підвищенню захищеності споживача; - оптимізація витрат на матеріально-технічного забезпечення та економія ресурсів. 	<p>ПФ.С.36.ПР.О.09</p> <p>ПФ.С.15.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.10</p>	<p>Модуль 1. Призначення матеріально-технічного забезпечення. Логістика ланцюгів постачання ремонтних запчастин.</p> <p>Модуль 2. Забезпечення автомобільного транспорту паливно-мастильними матеріалами. Управління запасами в автосервісі і фірмовому ремонті.</p>	<p>ПФ.С.36.ПР.О.09.01</p> <p>ПФ.С.15.ПР.О.01.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.10.03</p>
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та дані фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знати історію дослідження питань прикладної механіки, методів їх вирішення; - складати математичні та фізичні моделі відповідно до завдання наукового дослідження; - розробляти алгоритми планування та обробки результатів теоретичних і експериментальних досліджень прикладної механіки. 	<p>ПФ.Е.01.ПР.О.01</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.03</p>	<p>Модуль 1. Історичні аспекти інженерної діяльності в механіці.</p> <p>Модуль 2. Сучасний стан наукових досліджень в прикладній механіці. Наукові школи. Перспективи розвитку наукових досліджень.</p>	<p>ПФ.Е.01.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.Е.01.ПР.О.03.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовуючи відомості про об'єкт, оцінювати поведінку матеріалів, причини відмов деталей машин при взаємодії на них різних експлуатаційних факторів; на основі аналізу умов експлуатації, різних навантажень та вимог захисту навколишнього середовища правильно обирати матеріал, його обробку та отримання надійних та довговічних деталей машин; - використовуючи відомості про об'єкт, правильно вибирати спосіб виготовлення заготовки та її механічної обробки; залежно від конструктивних особливостей матеріалу та умов роботи визначати раціональний спосіб зварювання конструкцій; - використовуючи фахову літературу, відомості про об'єкт знати види технологічних процесів та технологічної документації, проектувати технологічні процеси виготовлення та ремонту виробів машинобудування; - надавати інженерно-консультаційні послуги з технологічного інжинірингу, які необхідні для експлуатації транспортно-вантажних комплексів; - використовуючи відомості про об'єкт та фахову літературу, розробляти технологічні процеси створення транспортно-вантажних комплексів. 	<p>ПФ.С.18.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.18.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.03</p>	<p>Модуль 1. Технологічність конструкції виробу. Точність механічної обробки деталей та методи її забезпечення.</p> <p>Модуль 2. Якість поверхні та фактори, які на неї впливають. Схеми технологічних процесів та теоретичні основи збирання машин.</p> <p>Модуль 3. Розмірні ланцюги та методи збирання машин. Види збирання деталей. Випробування агрегатів та автомобілів. Оцінка економічної ефективності технологічних процесів.</p>	<p>ПФ.С.18.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.18.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.01.03</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.02.04</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.03.05</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання теорії надійності і теорії діагностики, за допомогою певних методик та прийомів уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечувати надійність транспортних засобів; підвищувати якість технічного обслуговування та організувати зберігання запасних частин і керувати запасами; - використовуючи відомості про об'єкт та фахову літературу застосовувати методи та засоби діагностування основних агрегатів, вузлів та систем, контролювати відповідності їх технічного стану до вимог безпеки та екологічної безпеки; - підбирати контрольно-діагностичне обладнання, організувати роботи з діагностування на підприємствах та метрологічне забезпечення засобів випробувальної техніки та обладнання; - вміти враховувати і виявляти причини технічних втрат, розробляти заходи щодо їх попередження та приймати участь у складанні відповідних актів; - підбирати керівників підрозділів, здійснювати контроль за дотриманням норм охорони праці, охорони навколишнього середовища. 	<p>ПФ.С.15.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.21.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.15.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.11</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.12</p>	<p>Модуль 1. Основні поняття надійності. Теоретичні основи надійності. Методи оцінки надійності.</p> <p>Модуль 2. Розробка технологічних процесів діагностування машин. Вимоги до діагностичних параметрів. Методи та засоби діагностування основних агрегатів, вузлів та систем автомобіля. Організація робіт з діагностування в АТП та СТО та перспективи розвитку.</p>	<p>ПФ.С.15.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.21.ПР.О.01.02</p> <p>ПФ.С.15.ПР.О.02.03</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.11.04</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.12.05</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою певного обладнання і методик виконання робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовуючи набутті знання, фахову літературу та аналізуючи дані прогнозувати розвиток технічних систем виробничо-транспортно-складського призначення з використанням засобів їх роботизації та інтелектуалізації; - використовуючи класифікації, технічні характеристики машин і механізмів, транспортно-вантажних комплексів розраховувати їх експлуатаційні властивості, пов'язані взаємодією з навколишнім середовищем; - реалізовувати системні підходи до проектування машин та механізмів; знаходити кінематичні та динамічні характеристики механізмів за допомогою сучасних аналітичних та графоаналітичних методів; - використовуючи результати силового аналізу механізму, за допомогою методик динамічного аналізу встановити закон руху ланки приводу машинного агрегату, визначити махові маси машинного агрегату, визначити механічний коефіцієнт корисної дії, визначити оптимальні механізми за заданими умовами роботи; - розрахувати характеристики механізмів за допомогою певних методик, використовуючи результати аналізу механізмів, відомості про матеріальний склад його ланок. 	<p>ПФ.Е.26.ПР.О.45</p> <p>ПФ.С.06.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.08</p>	<p>Модуль 1. Машини та устаткування технічних систем виробничо-транспортно-складського призначення, їх експлуатаційні властивості.</p> <p>Модуль 2. Галузеві системні підходи до проектування машин та механізмів, що входять до складу логістичних систем. Вантажопідйомне, підйомно-транспортне, транспортне, спеціальне обладнання.</p> <p>Модуль 3. Упаковочні та сортировочні машини та технології, їх роботизація та автоматизація.</p> <p>Модуль 4. Роботизовані та автоматизовані системи виробничо-транспортно-складського призначення</p> <p>Модуль 5. Технічні систем виробничо-транспортно-складського призначення з використанням засобів їх інформатизації та інтелектуалізації</p>	<p>ПФ.Е.26.ПР.О.45.01</p> <p>ПФ.С.06.ПР.О.01.02</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05.03</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.07.04</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.08.05</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводити технічний нагляд за виробництвом та випробуванням сертифікованої продукції, сертифіковані системами якості; - вміти враховувати і виявляти причини технічних втрат, розробляти заходи щодо їх попередження та приймати участь у складанні відповідних актів; - використовувати економічні та адміністративні методи керівництва на основі діючого трудового законодавства; - забезпечувати навчання та своєчасну перевірку знань персоналу, що працює з інженерним обладнанням; - складати і оформляти договори, акти здачі-приймання робіт; - складати бізнес-плани, інноваційно-інвестиційні операції. - вміти розробляти, застосовувати і вдосконалювати існуючі методики розрахунку різних показників якості товарів та послуг; - застосовувати теоретичні основи статистичних методів управління якістю, методи описової статистики; - користуватися статистичними методами управління якістю виробничих процесів та статистичними методами управління якістю продукції; - на підставі аналізу причин невідповідності показників якості продукції розробляти рекомендації для виробництва. 	<p>ПФ.С.35.ПР.О.05</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.01</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.02</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.03</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.05</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.35.ПР.О.06</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.03</p>	<p>Модуль 1. Основи теорії якості, розвиток систем якості. Управління якістю в умовах автоматизованого та роботизованого виробництва. Проведення аудиту якості на підприємстві та інжиніринг якості.</p> <p>Модуль 2. Процеси системи управління якістю продукції та послуг, їх розроблення. . Управління якістю в умовах виробничо-транспортних логістичних систем.</p>	<p>ПФ.С.35.ПР.О.05.01</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.01.02</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.02.03</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.03.04</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.05.05</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.06.06</p> <p>ПФ.С.35.ПР.О.06.07</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.01.08</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.02..09</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.03.10</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію; - розробляти та здійснювати заходи щодо підвищення ефективності перевезень, зниження собівартості, підвищення продуктивності праці, кращого використання матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. - враховувати в процесі комунікацій економічні відносини 	<p>ПФ.С.36.ПР.О.09</p> <p>ПФ.С.14.ПР.О.01</p> <p>3.07.ПП.Р.01</p>	<p>Модуль 1. Підприємство як суб'єкт господарювання. Основні фонди підприємства.</p> <p>Модуль 2. Організація оплати праці на підприємствах. Витрати та собівартість продукції. Основи ціноутворення.</p> <p>Модуль 3. Доходи, прибуток та рентабельність підприємства. Оподаткування підприємства.</p>	<p>ПФ.С.36.ПР.О.09.01</p> <p>ПФ.С.14.ПР.О.01.02</p> <p>3.07.ПП.Р.01.03</p>
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміти проаналізувати технічний рівень використовуваного технічного забезпечення, порівняти з рівнем кращих існуючих аналогічних пристроїв, формулювати шляхи впровадження промислових роботів; - визначати склад і зміст технічного і робочого проектів, використовуючи відомості про об'єкт, за допомогою певних методик; - реалізовувати системні підходи до проектування машин та механізмів; знаходити кінематичні та динамічні характеристики механізмів за допомогою сучасних аналітичних та графоаналітичних методів. 	<p>ПФ.С.35.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05</p>	<p>Модуль 1. Сучасні промислові роботи, їх функціональні можливості, класифікація, області використання</p> <p>Модуль 2. Проектування і виробництво промислових роботів, побудова виробничих систем на їх основі. Технологічна підготовка виробництва робототехнічних систем.</p> <p>Модуль 3. Транспортні робототехнічні системи. Сучасні інтелектуалізовані системи управління. Досвід ведучих зарубіжних фірм по виробництву засобів автоматизації та робототехніки.</p>	<p>ПФ.С.35.ПР.О.07.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.03.02</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробляти та здійснювати заходи щодо підвищення ефективності перевезень, зниження собівартості; - забезпечувати підвищення продуктивності праці, кращого використання матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. 	<p>ПФ.С.14.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.14.ПР.О.01</p>	<p>Модуль 1. Транспортно-складська виробнича система. Інжиніринг логістичного управління для виробничих систем. Скрізна комп'ютерно-технологічна підготовка виробництва.</p> <p>Модуль 2. Принципи проектування логістичних систем для технологій виробництва.</p> <p>Модуль 3. Методи комплексної оцінки виробничих логістичних систем випуску машинобудівної продукції.</p>	<p>ПФ.С.14.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.14.ПР.О.01.02</p>
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозувати розвиток технічних систем виробничо-транспортно-складського призначення з використанням засобів їх роботизації та інтелектуалізації; - вміти здійснювати діагностування агрегатів та систем робототехнічних комплексів та їх складових частин; - визначити відхилення від норми функціонування робототехнічного обладнання, проводити регулювання та ремонт (керівництво ремонтом) відповідного робототехнічного обладнання; - розробляти організаційні та технічні заходи з сервісного обслуговування робототехнічних комплексів та їх складових частин. 	<p>ПФ.Е.26.ПР.О.45</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.10</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.11</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.12</p>	<p>Модуль 1. Системи керування робототехнічними системами. Принципи проектування систем оптимального керування.</p> <p>Модуль 2. Направлений синтез багатофункціональних систем керування для мережі транспортно-виробничих комплексів. Проектування інтелектуальних систем керування.</p> <p>Модуль 3. Взаємозв'язок систем керування та технологій логістики. Сучасні управляючі інформаційні системи ведучих зарубіжних фірм-виробників.</p>	<p>ПФ.Е.26.ПР.О.45.01</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.10.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.11.03</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.12.04</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробляти, застосовувати і вдосконалювати існуючі методики розрахунку різних показників якості товарів та послуг; - розробляти та здійснювати заходи щодо підвищення ефективності перевезень, зниження собівартості, підвищення продуктивності праці, кращого використання матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. 	<p>ПФ.С.35.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.14.ПР.О.01</p>	<p>Модуль 1. Інжиніринг системи управління і технічного оснащення для технологій комерційної логістики.</p> <p>Модуль 2. Принципи проектування логістичних систем для комерційних технологій. Проектування технологій передпродажної підготовки машинобудівної продукції.</p> <p>Модуль 3. Інжиніринг гарантійного та після гарантійного супроводження. Фірмове обслуговування.</p>	<p>ПФ.С.35.ПР.О.07.01</p> <p>ПФ.С.14.ПР.О.01.02</p>
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналізувати та вибирати раціональні методи ремонту механізмів і машин, розраховувати режими ремонту та оформлювати технологічну документацію на процеси ремонту; застосовувати технології складання окремих агрегатів і в цілому - знати види технологічних процесів та технологічної документації, проектувати технологічні процеси виготовлення, ремонту та модернізації виробів машинобудування; - надавати інженерно-консультаційні послуги з технологічного інжинірингу, які необхідні для експлуатації транспортно-вантажних комплексів; - розробляти технологічні процеси діагностування та дефекації транспортно-вантажних комплексів. 	<p>ПФ.С.19.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.03</p>	<p>Модуль 1. Об'єкти, типи та форми організації машиноремонтного виробництва. Ремонтпридатність конструкції виробу.</p> <p>Модуль 2. Система технічного обслуговування та ремонту машин в процесі експлуатації. Технологічний інжиніринг процесів відновлення роботоздатності машин. Модернізація машин. Комплектування деталей. Припрацювання та випробування агрегатів та машин.</p>	<p>ПФ.С.19.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.01.02</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.02.03</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.03.04</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію; - вміти враховувати і виявляти причини технічних втрат, розробляти заходи щодо їх попередження та приймати участь у складанні відповідних актів; - використовувати економічні та адміністративні методи керівництва на основі діючого трудового законодавства; - забезпечувати навчання та своєчасну перевірку знань персоналу, що працює з інженерним обладнанням; - підбирати керівників підрозділів, здійснювати контроль за дотриманням норм охорони праці, охорони навколишнього середовища; - складати і оформляти договори, акти здачі-приймання робіт; - складати бізнес-плани, інноваційно-інвестиційні операції; - вміти оцінювати й аналізувати вимоги й умови споживача; - здатність критично відноситися до отриманих результатів при вирішенні поставлених задач. 	<p>ПФ.С.36.ПР.О.09</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.01</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.02</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.03</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.04</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.05</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.06</p> <p>3.13.ПП.О.01</p> <p>3.20.ПП.Н.01</p>	<p>Модуль 1. Сертифікація та випробування продукції.</p> <p>Модуль 2. Підготовка продукції до сертифікації та випробувань. Забезпечення вимог сертифікації продукції в конструкторсько-технологічних розробках.</p> <p>Модуль 3. Аналіз результатів сертифікації та випробування продукції. Порядок проведення сертифікації продукції підприємства.</p>	<p>ПФ.С.36.ПР.О.09.01</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.01.02</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.02.03</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.03.04</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.04.05</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.05.06</p> <p>СВ.С.25.ПР.О.06.07</p> <p>3.13.ПП.О.01.08</p> <p>3.20.ПП.Н.01.09</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використовуючи класифікації, технічні характеристики машин і механізмів, транспортно-вантажних комплексів розраховувати їх експлуатаційні властивості, пов'язані з та взаємодією його з навколишнім середовищем - визначати склад і зміст технічного і робочого проектів, використовуючи відомості про об'єкт, за допомогою певних методик; - реалізовувати системні підходи до проектування машин та механізмів; знаходити кінематичні та динамічні характеристики механізмів за допомогою сучасних аналітичних та графоаналітичних методів; - використовуючи класифікацію механізмів, за допомогою певної методики скласти кінематичну схему дійсного механізму, на основі якої розрахувати кінематичні характеристики. 	<p>ПФ.С.06.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.06</p>	<p>Модуль 1. Взаємодія видів транспорту. Класифікація та технічні можливості технічного забезпечення взаємодії видів транспорту.</p> <p>Модуль 2. Принципи інжинірингу технічного забезпечення взаємодії видів транспорту. Методика розрахунку технічних заходів. Оцінка ефективності об'єкта проектування.</p>	<p>ПФ.С.06.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.03.02</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05.03</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.06.04</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу за допомогою обладнання і методик виконання робіт вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтовувати необхідність впровадження нових стандартів та НТД, а також аргументовано здійснювати контроль вимог; - розробляти стандарти та іншу НТД, що стосуються всіх сфер виробничого процесу і господарської діяльності підприємств; - оцінювати й аналізувати вимоги й умови споживача; - використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти розробляти методики виконання вимірювань, проводити їх атестацію та стандартизацію. 	<p>ПФ.С.37.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.05</p> <p>3.13.ПП.О.01</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.06</p>	<p>Модуль 1. Метрологія. Метрологічні властивості і параметри, що досліджуються. Еталони. Дослідження якості продукції.</p> <p>Модуль 2. Системи менеджмента якості на базі міжнародних стандартів. Система менеджмента якості ISO 9001-2001. Інтеграція міжнародних та вітчизняних стандартів якості.</p> <p>Модуль 3. Впровадження міжнародних стандартів якості у виробництво. Впровадження міжнародних стандартів якості у виробництво.</p>	<p>ПФ.С.37.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.05</p> <p>3.13.ПП.О.01</p> <p>ПФ.С.37.ПР.О.06</p>
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміти адаптувати отримані дані аналізу міжнародних НТД до вітчизняних вимог і специфіки економічного розвитку України. - прогнозувати розвиток технічних систем виробничо-транспортно-складського призначення з використанням засобів їх роботизації та інтелектуалізації. 	<p>ПФ.С.30.ПР.О.07</p> <p>ПФ.Е.26.ПР.О.45</p>	<p>Модуль 1. Системна</p> <p>Модуль 2.</p> <p>Модуль 3.</p>	<p>ПФ.С.30.ПР.О.07.01</p> <p>ПФ.Е.26.ПР.О.45.02</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виконувати розрахунки з прикладної механіки комп'ютерними технологіями; - використовуючи результати силового аналізу механізму, за допомогою комп'ютерних методик встановити закон руху ланки приводу машинного агрегату, визначити махові маси машинного агрегату, визначити механічний коефіцієнт корисної дії, визначати оптимальні механізми за заданими умовами роботи; - вирішувати задачі прикладної механіки за допомогою комп'ютерних методів, розрахувати характеристики механізмів, використовуючи результати аналізу механізмів. 	<p>ПФ.С.05.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.07</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.08</p>	<p>Модуль 1.</p> <p>Модуль 2.</p>	<p>ПФ.С.05.ПР.О.03.01</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.07.02</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.08.03</p>
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знати види технологічних процесів та технологічної документації, проектувати технологічні процеси технічного обслуговування та ремонту виробів машинобудування; - надавати інженерно-консультаційні послуги з технологічного інжинірингу, які необхідні для експлуатації транспортно-вантажних комплексів; - розробляти технологічні процеси діагностування транспортно-вантажних комплексів. 	<p>ПФ.С.07.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.03</p>	<p>Модуль 1. Планування технічних дій з відновлення роботоздатності машин і обладнання.</p> <p>Модуль 2. Забезпечення експлуатаційних властивостей машин і обладнання. Оперативно-виробниче управління технічного обслуговування і ремонту машин.</p>	<p>ПФ.С.07.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.С.07.ПР.О.03.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <p>Фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здійснювати техніко-економічний аналіз, обґрунтовувати та вибирати технічні, економічні та організаційні рішення в рамках своєї діяльності; аналізувати отриману інформацію та вибирати ефективні рішення у галузі управління економічними процесами на підприємстві; застосовувати отримані знання в своїй практичній діяльності. - надавати інженерно-консультаційні послуги з інжинірингу, які необхідні для управління підприємствами та організації виробництва на основі застосування комп'ютерних технологій. - визначати склад і зміст технічного і робочого проектів, використовуючи відомості про об'єкт, за допомогою певних методик; - реалізовувати системні підходи до проектування машин та механізмів; знаходити кінематичні та динамічні характеристики механізмів за допомогою сучасних аналітичних та графоаналітичних методів. 	<p>ПФ.С.09.ПР.О.01</p> <p>ПФ.С.09.ПР.О.02</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05</p>	<p>Модуль 1. Системний підхід в інжинірингу роботи технічних транспортно-складських систем. Принципи направленої синтезу поліфункціональних систем. Формування повної множини проектних рішень. Синтез оптимального проектного рішення .</p> <p>Модуль 2. Багатокритеріальна оптимізація. Методи комплексної оптимізації проектних рішень. Системний аналіз., Техніко-економічна оцінка проектних рішень.</p>	<p>ПФ.С.09.ПР.О.01.01</p> <p>ПФ.С.09.ПР.О.02.02</p> <p>ПФ.С.04.ПР.О.03.03</p> <p>ПФ.С.03.ПР.О.05.04</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - володіти технологією укріплення трудової дисципліни в колективі, поліпшення соціально-психологічного клімату в колективі, розв'язання міжособистих і трудових конфліктів; - володіти методами об'єктивного оцінювання важливої соціальної інформації; - володіти методами аналізу соціальних та соціально-психологічних явищ і процесів у трудовому колективі, сім'ї; - організовувати роботу виконавців, володіти основами педагогічної діяльності; - володіти засобами і прийомами психолого-педагогічного впливу на особистість; - проводити діагностику соціально-психологічної ситуації в колективі та толерантно ставитися до людей; - вміти створювати соціально-економічні відносини між членами трудового колективу на правовій основі і демократичних принципах; - володіти технологією укріплення трудової дисципліни в колективі, поліпшення соціально-психологічного клімату в колективі, розв'язання міжособистих і трудових конфліктів; - володіти методами і технологією прийняття обґрунтованих управлінських рішень, організації всебічного матеріального забезпечення та організації контролю за його виконанням. 	<p>СВ.С.27.3Р.Н.03</p> <p>3.03.ПР.Н.01</p> <p>3.03.ПР.Р.02</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.04</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.05</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.06</p> <p>3.12.ПП.Р.01</p> <p>3.11.ПР.О.01</p> <p>3.11.ПР.О.02</p>	<p>Модуль 1. Методи аналізу соціальних та соціально-психологічних явищ і процесів, засоби і прийоми психолого-педагогічного впливу на особистість.</p> <p>Модуль 2. Методи і технології прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Технології укріплення трудової дисципліни в колективі, поліпшення соціально-психологічного клімату в колективі, розв'язання міжособистих і трудових конфліктів.</p>	<p>СВ.С.27.3Р.Н.03.01</p> <p>3.03.ПР.Н.01.02</p> <p>3.03.ПР.Р.02.03</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.04.04</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.05.05</p> <p>СВ.С.27.3Р.Н.06.06</p> <p>3.12.ПП.Р.01.07</p> <p>3.11.ПР.О.01.08</p> <p>3.11.ПР.О.02.09</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розбиратися в видах та класифікаціях транспортних засобів; знати будову автомобілів, його систем та агрегатів, обґрунтовувати типи транспортних засобів для різних видів перевезень; - використовуючи класифікації, технічні характеристики автомобілів, розраховувати експлуатаційні властивості пов'язані з рухом автомобіля та взаємодією його з дорогою та навколишнім середовищем; - визначати показники тягово-швидкісних властивостей, гальмівної динаміки, паливної економічності, керованості та стійкості, плавності ходу та прохідності. 	<p>ПФ.С.06.ПР.О.03</p> <p>ПФ.С.06.ПР.О.04</p> <p>ПФ.С.06.ПР.О.05</p>	<p>Модуль 1. Історія, класифікація та будова автомобілів. Загальна будова та принцип дії двигуна внутрішнього згорання. Система мащення та охолодження автомобільного ДВЗ.</p> <p>Модуль 2. Системи живлення автомобільного ДВЗ. Трансмсія. Ходова система. Рульове керування автомобіля. Гальмівна система автомобіля.</p> <p>Модуль 3. Тягово-швидкісні властивості автомобіля. Гальмівні властивості автомобіля. Паливна економічність автомобіля. Керованість автомобіля. Стійкість автомобіля. Маневреність автомобіля. Плавність ходу. Прокідність автомобіля.</p> <p>Модуль 4. Умови експлуатації сучасного автомобіля, вимоги до його конструкції. Інтелектуальні компоненти. Трансмсія. Ходова система. Рульове керування. Гальмівні системи.</p>	<p>ПФ.С.06.ПР.О.03.01</p> <p>ПФ.С.06.ПР.О.04.02</p> <p>ПФ.С.06.ПР.О.05.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи знання з маркетингу, за допомогою певних методик та прийомів вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оцінювати й аналізувати вимоги й умови споживача; - володіти методами маркетингу і технологією прийняття обґрунтованих управлінських рішень; - організацією матеріального забезпечення та контролю за його виконанням. 	<p>3.13.ПП.О.01 ПФ.С.38.ПР.О.01 ПФ.С.38.ПР.О.02</p>	<p>Модуль 1. Взаємозв'язок маркетингу і логістики. Організація матеріального забезпечення та контроль за його виконанням.</p> <p>Модуль 2. Методи маркетингу і технології прийняття обґрунтованих управлінських рішень.</p>	<p>3.13.ПП.О.01.01 ПФ.С.38.ПР.О.01.02 ПФ.С.38.ПР.О.02.03</p>
<p>Використовуючи знання митного законодавства, за допомогою певних методик та прийомів уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виконувати інжиніринг для логістичних систем згідно вимог митного законодавства; - оформляти митну нормативну документацію. 	<p>ПФ.С.37.ПР.О.07 ПФ.С.37.ПР.О.08</p>	<p>Модуль 1. Митне законодавство України, порядок використання.</p> <p>Модуль 2. Нормативна документація по митному законодавству та його інженерному забезпеченню.</p>	<p>ПФ.С.37.ПР.О.07.01 ПФ.С.37.ПР.О.08.02</p>
<p>Використовуючи знання фізичного виховання, за допомогою певних методик та прийомів уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формувати психологічну та моральну стійкість до емоційно-психологічних вибухів; - реагувати на кризовий стан людини, надавати допомогу їй та знімати вплив негативних емоцій, стресових ситуацій, пов'язаних з ризиком для життя; - володіти навичками фізичного самовдосконалення, організовувати дозвілля, формувати і пропагувати здоровий спосіб життя. 	<p>3.21.ПР.Р.01 3.21.ПР.Р.02 3.21.ПР.Р.03</p>	<p>Модуль 1 - 12. Психологічна та моральна стійкість. Емоційна підтримка людей. Здоровий спосіб життя.</p>	<p>3.21.ПР.Р.01.01 3.21.ПР.Р.02.02 3.21.ПР.Р.03.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи набуті знання, використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівець повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виконувати складально-розбиральні та регулювальні роботи механізмів та вузлів вантажопідйомних та транспортних засобів; технічне обслуговування та ремонт машин. 	ПФ.С.36.ПР.О.13	<p>Ознайомлення з підприємством, відділами виконання проектних робіт. Ознайомлення та закріплення знань щодо виробничої структури, системи постачання ресурсів та поставок готової продукції.</p>	ПФ.С.36.ПР.О.13.01
<p>Використовуючи набуті знання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виконувати креслення деталей машин; - проектувати виробничі процеси по виготовленню деталей та їх відновленню; - підбирати конструкційні матеріали для виготовлення деталей, методи та способи обробки деталей, методи відновлення деталей та методи контролю. 	<p>ПФ.С.36.ПР.О.14 ПФ.С.36.ПР.О.15 ПФ.С.36.ПР.О.16</p>	<p>Ознайомлення з верстатним парком підприємства. Проектування виробів. Розробка виробничих процесів по виготовленню та ремонту машин.</p>	<p>ПФ.С.36.ПР.О.14.01 ПФ.С.36.ПР.О.15.02 ПФ.С.36.ПР.О.16.03</p>
<p>Використовуючи набуті знання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробляти технологічні процеси з діагностування, технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання транспортно-складського призначення; - організовувати зберігання запасних частин і керувати запасами; - формувати раціональну структуру транспортно-складських підрозділів підприємства в залежності від економічних та технічних показників транспортних засобів. 	<p>ПФ.С.36.ПР.О.17 ПФ.С.36.ПР.О.18 ПФ.С.36.ПР.О.19</p>	<p>Ознайомлення з транспортно-складськими підрозділами підприємства. Підрозділи матеріально-технічного постачання в структурі підприємства. Ознайомлення з технологічними процесами виробництва та ремонту машин, забезпечення ресурсами.</p>	<p>ПФ.С.36.ПР.О.17,01 ПФ.С.36.ПР.О.18.02 ПФ.С.36.ПР.О.19.03</p>

1	2	3	4
<p>Використовуючи набуті знання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вивчити особливості виробництва на підприємстві з метою постановки задач дослідження за темою майбутньої випускної кваліфікаційної роботи бакалавра; - зібрати необхідні статистичні матеріали, конструкторсько-технологічну документацію. 	<p>ПФ.С.36.ПР.О.20</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.21</p>	<p>Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра.</p> <p>Аналітичний огляд літературних та інтернет-джерел.</p> <p>Вивчення особливостей виробництва підприємства з метою постановки задачі досліджень за темою майбутньої випускної кваліфікаційної роботи бакалавра.</p>	<p>ПФ.С.36.ПР.О.20.01</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.21.02</p>
<p>Використовуючи набуті знання, використовуючи фахову літературу, нормативні документи та довідкову інформацію фахівця повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виконувати проектні роботи, вирішуючи задачі прикладної механіки; - проектувати транспортно-складські системи, виноувати інжиніринг для логістичних систем згідно вимог законодавства; оформляти конструкторсько-технологічну документацію. 	<p>ПФ.С.36.ПР.О.22</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.23</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.24</p>	<p>Обґрунтування вибору методів та засобів для вирішення завдання за темою роботи.</p> <p>Виконання пояснювальної записки, графічного матеріалу та макетів до випускової роботи.</p> <p>Захист випускної кваліфікаційної роботи бакалавра.</p>	<p>ПФ.С.36.ПР.О.22.01</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.23.02</p> <p>ПФ.С.36.ПР.О.24.03</p>

ДОДАТОК В

СИСТЕМА БЛОКІВ ЗМІСТОВНИХ МОДУЛІВ

Таблиця В.1– Система блоків змістовних модулів

Шифр блоку змістовних модулів	Шифр(и) змістовних модулів, що входять до даного блоку	Мінімальна кількість навчальних годин/кредитів вивчення блоку
1	2	3
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ		
1.1. Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни		
ГСЕ.Н.01	3.10.ПП.Н.01.01 3.14.ПР.О.01.02 3.14.ПР.О.02.03 СВ.С.27.ЗР.Н.01.04 СВ.С.27.ЗР.Н.02.05	72/2
ГСЕ.Н.02	3.01.ПР.Н.03.01 3.14.ПР.О.01.02 3.09.ПР.О.01.03 3.09.ПР.О.02.04 3.01.ПР.Н.01.05 3.01.ПР.Н.02.06	108/3
ГСЕ.Н.03	3.01.ПР.Н.01.01 3.01.ПР.Н.02.02 3.09.ПР.О.01.03 3.09.ПР.О.02.04	72/2
ГСЕ.Н.04	3.15.ПП.О.01.01 3.15.ПП.О.02.02 3.10.ПП.Н.02.03	180/5
ГСЕ.Н.05	3.16.ПР.О.01.01 3.16.ПП.О.02.02 3.09.ПР.О.01.03 3.09.ПР.О.02.04	108/3
ГСЕ.Н.06	3.09.ПР.О.01.01 3.09.ПР.О.02.02 3.11.ПР.О.01.03 3.03.ПР.Н.01.04 3.03.ПР.Р.02.05	72/2
1.2. Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки		
МПН.Н.01	ПФ.С.06.ПР.О.02.01 ПФ.С.07.ПР.О.04.02 ПФ.С.28.ПР.О.01.03	288/8

1	2	3
МПН.Н.02	ПФ.С.33.ПР.О.01.01 ПФ.С.33.ПР.О.02.02 ПФ.С.33.ПР.О.03.03 ПФ.С.04.ПР.О.06.04 ПФ.С.03.ПР.О.01.05 ПФ.С.03.ПР.О.02.06 ПФ.С.03.ПР.О.03.07	540/15
МПН.Н.03	ПФ.С.16.ПР.О.02.01 ПФ.С.33.ПР.О.04.02 ПФ.С.33.ПР.О.05.03 ПФ.С.33.ПР.О.06.04 ПФ.С.33.ПР.О.07.05	108/3
МПН.Н.04	ПФ.С.30.ПР.О.01.01 ПФ.С.30.ПР.О.02.02 ПФ.С.30.ПР.О.03.03 ПФ.С.30.ПР.О.04.04 ПФ.С.30.ПР.О.05.05 ПФ.С.30.ПР.О.06.06 3.06.ПП.Р.01.07 ПФ.С.04.3П.О.04.08 ПФ.С.04.3Р.О.05.09	216/6
МПН.Н.05	ПФ.С.05.3П.О.01.01 ПФ.С.05.3П.О.04.02 ПФ.С.04.ПР.О.01.03 ПФ.С.04.ПР.О.02.04 ПФ.С.34.ПР.О.01.05	288/8
МПН.Н.06	ПФ.С.35.ПР.О.01.01 ПФ.С.35.ПР.О.02.02 ПФ.С.04.3П.О.04.03 ПФ.С.04.3Р.О.05.04 ПФ.С.04.ПР.О.06.05 ПФ.С.03.ПР.О.01.06	198/5,5
МПН.Н.07	ПФ.С.03.ПР.О.01.01 ПФ.С.03.ПР.О.04.02	198/5,5
МПН.Н.08	ПФ.С.03.ПР.О.06.01 ПФ.С.03.ПР.О.02.02 ПФ.С.03.ПР.О.03.03 ПФ.С.04.ПР.О.06.04 ПФ.С.04.3П.О.04.05 ПФ.С.04.3Р.О.05.06	180/5

1	2	3
МПН.Н.09	ПФ.С.10.ПР.О.01.01 3.05.ПП.Р.01.02 ПФ.С.16.ПР.О.01.03 ПФ.С.16.ПР.О.02.04 ПФ.С.16.ПР.О.03.05 ПФ.С.31.ПР.О.01.06 ПФ.С.32.ПР.О.01.07	90/2,5
МПН.Н.10	3.06.ПП.Р.01.01 3.04.ПП.Р.01.02 ПФ.С.04.ПР.О.07.03 ПФ.С.30.ПР.О.01.04 ПФ.С.30.ПР.О.02.05 ПФ.С.30.ПР.О.03.06 ПФ.С.30.ПР.О.04.07 ПФ.С.30.ПР.О.05.08 ПФ.С.30.ПР.О.06.09	144/4
МПН.Н.11	3.04.ПП.Р.01.01 ПФ.С.04.ПР.О.07.02 ПФ.Е.01.ПР.О.01.03 ПФ.Е.01.ПР.О.02.04 ПФ.Е.01.ПР.О.03.05 ПФ.С.03.ПР.О.05.06 ПФ.С.03.ПР.О.05.07	54/1,5
МПН.Н.12	3.18.ПП.Н.01.01 3.18.ПП.Н.02.02 3.08.ПП.Р.01.03 3.04.ПП.Р.01.04 ПФ.С.04.ПР.О.07.05 ПФ.С.03.ПР.О.01.06 ПФ.С.03.ПР.О.05.07	198/5,5
МПН.Н.13	3.08.ПП.Р.01.01 3.04.ПП.Р.01.02 ПФ.Е.01.ПР.О.01.03 ПФ.Е.01.ПР.О.02.04 ПФ.Е.01.ПР.О.03.05 ПФ.Е.02.ПР.О.01.06 ПФ.Е.02.ПР.О.02.07	110/3,1
МПН.Н.14	3.19.ПП.Н.01.01 3.06.ПП.Р.01.0.02 ПФ.С.30.ПР.О.01.03 ПФ.С.30.ПР.О.02.04 ПФ.С.30.ПР.О.03.05 ПФ.С.30.ПР.О.04.06 ПФ.С.30.ПР.О.05.07 ПФ.С.30.ПР.О.06.08	90/2,5

1	2	3
1.3. Дисципліни загально-професійної підготовки		
ПП.Н.01	ПФ.С.29.ПР.О.01.01 ПФ.С.28.ПР.О.01.02 ПФ.С.29.ПР.О.02.03	72/2
ПП.Н.02	ПФ.С.22.ПР.О.01.01 ПФ.С.22.ПР.О.02.02 ПФ.С.22.ПР.О.03.03 ПФ.С.22.ПР.О.04.04 ПФ.С.22.ПР.О.05.05 ПФ.С.22.ПР.О.06.06 ПФ.С.22.ПР.О.07.07 ПФ.С.24.ПР.О.01.08 ПФ.С.24.ПР.О.02.09 ПФ.С.24.ПР.О.03.10 ПФ.С.24.ПР.О.04.11 ПФ.С.24.ПР.О.05.12 ПФ.С.24.ПР.О.06.13	54/1,5
ПП.Н.03	ПФ.С.34.ПР.О.02.01 ПФ.С.34.ПР.О.03.02 ПФ.С.20.ПР.О.01.03	108/3
ПП.Н.04	ПФ.С.18.ПР.О.01.01 ПФ.С.18.ПР.О.02.02	90/2,5
ПП.Н.05	ПФ.С.35.ПР.О.03.01 ПФ.С.18.ПР.О.02.02	108/3
ПП.Н.06	ПФ.С.34.ПР.О.04.01 ПФ.С.34.ПР.О.05.02 ПФ.С.34.ПР.О.06.03 ПФ.С.05.ПР.О.02.04 ПФ.С.05.ПР.О.03.05 ПФ.С.05.3П.О.04.06	180/5
ПП.Н.07	ПФ.С.17.ПР.О.01.01 ПФ.С.17.ПР.О.01.02 ПФ.С.17.ПР.О.01.03 ПФ.С.17.ПР.О.01.04 ПФ.С.34.ПР.О.07.05 ПФ.С.34.ПР.О.08.06 ПФ.С.34.ПР.О.09.07 ПФ.С.34.ПР.О.10.08	180/5
ПП.Н.08	ПФ.С.05.ПР.О.02.01 ПФ.С.05.ПР.О.02.02 ПФ.С.05.ПР.О.02.03 ПФ.С.05.3П.О.04.04 ПФ.С.34.ПР.О.11.05 ПФ.С.34.ПР.О.12.06 ПФ.С.34.ПР.О.13.07	126/3,5

1	2	3
ПП.Н.09	3.08.ПП.Р.01.01 ПФ.С.32.ПР.О.01.02 3.05.ПП.Р.01.03 ПФ.С.34.ПР.О.14.04	108/3
ПП.Н.10	3.08.ПП.Р.02 ПФ.Е.01.ПР.О.01 ПФ.Е.01.ПР.О.02 ПФ.Е.01.ПР.О.03	54/1,5
ПП.Н.11	3.08.ПП.Р.02.01 ПФ.С.36.ПР.О.01.02 ПФ.С.36.ПР.О.02.02	72/2
ПП.Н.12	ПФ.С.09.ПР.О.01.01 ПФ.С.09.ПР.О.02.02 3.07.ПП.Р.01.03 ПФ.С.34.ПР.О.15.04	90/2,5
1.4. Дисципліни професійної і практичної підготовки		
ПП.Н.13	3.04.ПП.Р.01.01 ПФ.С.04.ПР.О.03.02 ПФ.С.04.ЗР.О.05.03 ПФ.С.35.ПР.О.04.04	180/5
ПП.Н.14	ПФ.С.15.ПР.О.02.01 ПФ.С.36.ПР.О.03.02 ПФ.С.36.ПР.О.04.03 ПФ.С.36.ПР.О.05.04	108/3
ПП.Н.15	ПФ.С.36.ПР.О.06.01 ПФ.С.36.ПР.О.07.02 ПФ.С.36.ПР.О.08.03	108/3
ПП.Н.16	ПФ.С.36.ПР.О.06.01 ПФ.С.36.ПР.О.07.02 ПФ.С.36.ПР.О.08.03	108/3
ПП.Н.17	ПФ.С.35.ПР.О.05.01 СВ.С.25.ПР.О.01.02 СВ.С.25.ПР.О.02.03 СВ.С.25.ПР.О.03.04 СВ.С.25.ПР.О.05.05 СВ.С.25.ПР.О.06.06 ПФ.С.35.ПР.О.06.07 ПФ.С.37.ПР.О.01.08 ПФ.С.37.ПР.О.02.09 ПФ.С.37.ПР.О.03.10	84/2,3
ПП.Н.18	ПФ.Е.01.ПР.О.01.01 ПФ.Е.01.ПР.О.02.02 ПФ.Е.01.ПР.О.03.03	72/2
Практична підготовка	ПФ.С.36.ПР.О.20.01 ПФ.С.36.ПР.О.21.02	288/8
Кваліфікаційна робота	ПФ.С.36.ПР.О.22.01 ПФ.С.36.ПР.О.23.02 ПФ.С.36.ПР.О.24.03	216/6

1	2	3
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ		
2.1. Дисципліни самостійного вибору навчального закладу		
ПП.В.01	ПФ.С.18.ПР.О.01.01 ПФ.С.18.ПР.О.02.02 ПФ.С.07.ПР.О.01.03 ПФ.С.07.ПР.О.02.04 ПФ.С.07.ПР.О.03.05	180/5
ПП.В.02	ПФ.С.15.ПР.О.01.01 ПФ.С.21.ПР.О.01.02 ПФ.С.15.ПР.О.02.03 ПФ.С.36.ПР.О.11.04 ПФ.С.36.ПР.О.12.05	98/2,7
ПП.В.03	ПФ.Е.26.ПР.О.45.01 ПФ.С.06.ПР.О.01.02 ПФ.С.03.ПР.О.05.03 ПФ.С.03.ПР.О.07.04 ПФ.С.03.ПР.О.08.05	180/5
ПП.В.04	ПФ.С.36.ПР.О.09.01 ПФ.С.15.ПР.О.01.02 ПФ.С.36.ПР.О.10.03	84/2,3
ПП.В.05	ПФ.С.36.ПР.О.09.01 ПФ.С.14.ПР.О.01.02 3.07.ПП.Р.01.03	108/3
ПП.В.06	ПФ.С.35.ПР.О.07.01 ПФ.С.04.ПР.О.03.02 ПФ.С.03.ПР.О.05.03	90/2,5
ПП.В.07	ПФ.С.14.ПР.О.01.01 ПФ.С.14.ПР.О.01.02	90/2,5
ПП.В.08	ПФ.Е.26.ПР.О.45.01 ПФ.С.36.ПР.О.10.02 ПФ.С.36.ПР.О.11.03 ПФ.С.36.ПР.О.12.04	136/3,5
ПП.В.09	ПФ.С.35.ПР.О.07.01 ПФ.С.14.ПР.О.01.02	72/2
ПП.В.10	ПФ.С.19.ПР.О.01.01 ПФ.С.07.ПР.О.01.02 ПФ.С.07.ПР.О.02.03 ПФ.С.07.ПР.О.03.04	126/3,5
ПП.В.11	ПФ.С.36.ПР.О.09.01 СВ.С.25.ПР.О.01.02 СВ.С.25.ПР.О.02.03 СВ.С.25.ПР.О.03.04 СВ.С.25.ПР.О.04.05 СВ.С.25.ПР.О.05.06 СВ.С.25.ПР.О.06.07 3.13.ПП.О.01.08 3.20.ПП.Н.01.09	108/3

1	2	3
ПП.В.12	ПФ.С.06.ПР.О.01.01 ПФ.С.04.ПР.О.03.02 ПФ.С.03.ПР.О.05.03 ПФ.С.03.ПР.О.06.04	112/3,2
ПП.В.13	ПФ.С.37.ПР.О.04 ПФ.С.37.ПР.О.05 3.13.ПП.О.01 ПФ.С.37.ПР.О.06	90/2,5
ПП.В.14	ПФ.С.30.ПР.О.07.01 ПФ.Е.26.ПР.О.45.02	90/2,5
ПП.В.15	ПФ.С.05.ПР.О.03.01 ПФ.С.03.ПР.О.07.02 ПФ.С.03.ПР.О.08.03	70/1,9
ПП.В.16	ПФ.С.07.ПР.О.01.01 ПФ.С.07.ПР.О.02.02 ПФ.С.07.ПР.О.03.03	56/1,6
ПП.В.17	ПФ.С.09.ПР.О.01.01 ПФ.С.09.ПР.О.02.02 ПФ.С.04.ПР.О.03.03 ПФ.С.03.ПР.О.05.04	70/1,9
2.2 Цикл дисциплін вільного вибору студентів		
ГСЕ.ВС.01	3.03.ПР.Н.01.01 3.03.ПР.Р.02.02 3.02.ПР.О.01.03 3.08.ПП.Р.01.04 3.12.ПП.Р.01.05	72/2
ГСЕ.ВС.02	СВ.С.27.ЗР.Н.03.01 3.03.ПР.Н.01.02 3.03.ПР.Р.02.03 СВ.С.27.ЗР.Н.04.04 СВ.С.27.ЗР.Н.05.05 СВ.С.27.ЗР.Н.06.06 3.12.ПП.Р.01.07 3.11.ПР.О.01.08 3.11.ПР.О.02.09	108/3
ГСЕ.ВС.03	3.07.ПП.Р.01.01 3.01.ПР.Н.01.02 3.01.ПР.Н.02.03 3.17.ПР.О.01.04 3.17.ПП.О.02.05	72/2
ГСЕ.ВС.04	3.12.ПП.Р.01.01 3.11.ПР.О.01.02 3.11.ПР.О.02.03 3.09.ПР.О.01.04 3.09.ПР.О.02.05 3.02.ПР.О.01.06	72/2
ПП.ВС.01	ПФ.С.06.ПР.О.03.01 ПФ.С.06.ПР.О.04.02 ПФ.С.06.ПР.О.05.03	144/4

1	2	3
ПП.ВС.02	3.13.ПП.О.01.01 ПФ.С.38.ПР.О.01.02 ПФ.С.38.ПР.О.02.03	72/2
ПП.ВС.03	ПФ.С.37.ПР.О.07.01 ПФ.С.37.ПР.О.08.02	54/1,5
ПОЗАКРЕДИТНІ ДИСЦИПЛІНИ		
Фізичне виховання	3.21.ПР.Р.01.01 3.21.ПР.Р.02.02 3.21.ПР.Р.03.03	216/6

ДОДАТОК Г

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Таблиця Г.1 – Рекомендований перелік навчальних дисциплін

Назва навчальної дисципліни	Шифри блоків змістовних модулів, що входять до навчальної дисципліни	Мінімальна кількість навчальних годин/ кредитів вивчення дисциплін
1	2	3
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ		
1.1. Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни		
Українська мова (за проф. спрямуванням)	ГСЕ.Н.01	72/2
Історія України	ГСЕ.Н.02	108/3
Історія української культури	ГСЕ.Н.03	72/2
Іноземна мова (за проф. спрямуванням)	ГСЕ.Н.04	180/5
Філософія	ГСЕ.Н.05	108/3
Соціологія	ГСЕ.Н.06	72/2
1.2. Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки		
Фізика	МПН.Н.01	288/8
Вища математика	МПН.Н.02	540/15
Хімія	МПН.Н.03	108/3
Інформатика	МПН.Н.04	216/6
Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	МПН.Н.05	288/8
Теоретична механіка	МПН.Н.06	198/5,5
Опір матеріалів	МПН.Н.07	198/5,5
Теорія механізмів і машин	МПН.Н.08	180/5
Екологія	МПН.Н.09	90/2,5
Сучасні технології і обладнання в інжинірингу	МПН.Н.10	144/4
Математичні методи прикладної механіки	МПН.Н.11	54/1,5
Основи моделювання систем і управління процесами в техніці	МПН.Н.12	198/5,5
Теорія і методи наукової творчості	МПН.Н.13	110/3,1
Автоматизовані системи управління ресурсами підприємства	МПН.Н.14	90/2,5
1.3. Дисципліни загально-професійної підготовки		
Безпека життєдіяльності	ПП.Н.01	72/2
Охорона праці	ПП.Н.02	54/1,5
Гідравліка, гідро- і пневмоприводи	ПП.Н.03	108/3
Конструкційна міцність матеріалів	ПП.Н.04	90/2,5

1	2	3
Технологічне забезпечення конструкційної міцності матеріалів	ПП.Н.05	108/3
Деталі машин і ПТО	ПП.Н.06	180/5
Електротехніка, електрична та мікропроцесорна техніка	ПП.Н.07	180/5
Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	ПП.Н.08	126/3,5
Основи організації виробництва та проектування підприємств	ПП.Н.09	108/3
Вступ до фаху	ПП.Н.10	54/1,5
Безпека дорожнього руху	ПП.Н.11	72/2
Економіка підприємства	ПП.Н.12	90/2,5
1.4. Дисципліни професійної і практичної підготовки		
САПР виробів і технологій	ПП.Н.13	180/5
Експлуатація машин	ПП.Н.14	108/3
Автоніка та телематичні технології	ПП.Н.15	108/3
Експлуатаційні матеріали	ПП.Н.16	108/3
Управління якістю	ПП.Н.17	84/2,3
Історія інженерної діяльності в механіці	ПП.Н.18	72/2
Практична підготовка		288/8
Кваліфікаційна робота		216/6
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ		
2.1. Дисципліни самостійного вибору навчального закладу		
Базові технології в машинобудуванні	ПП.В.01	180/5
Основи надійності і діагностики машин	ПП.В.02	98/2,7
Машини та устаткування галузі	ПП.В.03	180/5
Управління запасами і логістика ремонтно-експлуатаційних матеріалів	ПП.В.04	84/2,3
Основи менеджменту та підприємництва	ПП.В.05	108/3
Промислова робототехніка в логістичних системах	ПП.В.06	90/2,5
Операційна логістика у виробничих системах	ПП.В.07	90/2,5
Керування робототехнічними системами в логістиці	ПП.В.08	126/3,5
Управління та технології комерційної логістики	ПП.В.09	72/2
Сучасні технології ремонту і модернізації машин	ПП.В.10	126/3,5
Сертифікація продукції, послуг і персоналу	ПП.В.11	108/3
Інжиніринг технічного забезпечення взаємодії видів транспорту	ПП.В.12	112/3,2
Метрологія і стандартизація продукції та послуг	ПП.В.13	90/2,5
Сучасні технології управління глобальними виробничо-транспортними системами	ПП.В.14	90/2,5
Комп'ютерні методи в динаміці і міцності машин	ПП.В.15	70/1,9
Ремонт і експлуатація машин і обладнання галузі	ПП.В.16	56/1,6
Проектування робототехнічних транспортно-складських систем	ПП.В.17	70/1,9
2.2 Цикл дисциплін вільного вибору студентів		
Психологія	ГСЕ.ВС.01	72/2

1	2	3
Психологія управління	ГСЕ.ВС.02	108/3
Економічна теорія	ГСЕ.ВС.03	72/2
Правознавство	ГСЕ.ВС.04	72/2
Автомобілі та розвиток їх конструкцій	ПП.ВС.01	144/4
Маркетинг в логістичних системах	ПП.ВС.02	72/2
Митне законодавство та підготовка нормативних документів	ПП.ВС.03	54/1,5
3. ДИСЦИПЛІНИ ПОЗАКРЕДИТНОЇ ПІДГОТОВКИ		
Фізичне виховання		216/6

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ СТАНДАРТУ ОПП

СТВНЗ ОПП Б 70.1:2013

Освітньо-професійна програма бакалавра. Галузь знань - 0505 «Машинобудування та матеріалобробка», напрям підготовки 6.050501 «Прикладна механіка».

Керівник розробки: заступник ректора _____ І. П. Гладкий

Виконавці: завідувач кафедри ТМ та РМ _____ М.А. Подригало

доц. _____ Ю.В. Дудукалов

доц. _____ Д.В. Абрамов

доц. _____ І.В. Рибалко

докторант _____ О.В. Шандиба

ПОГОДЖЕНО

Навчальний відділ _____ С. І. Шерстобітов

Начальник відділу УЯНіС _____ А. І. Коробко

ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом від 5 вересня 2013 р. № 166.