



**Міністерство освіти і науки України**

**Івано-Франківський національний технічний  
університет нафти і газу**

**Механіко-технологічний факультет**

**Кафедра зносостійкості та відновлення деталей**

**EUROPEAN CREDIT TRANSFER SYSTEM**

**ECTS – ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ**

**НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ**

**“ЗВАРЮВАННЯ”**

**“ТЕХНОЛОГІЯ І УСТАТКУВАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ  
ТА ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ МАШИН І  
КОНСТРУКЦІЙ”**

2009

## ВСТУП. ЩО ТАКЕ ECTS?

Визнання освіти і дипломів є передумовою для створення відкритої європейської зони освіти і підготовки, де студенти і викладачі можуть переїжджати без перешкод. Тому, Європейська система перезарахування кредитів (ECTS) була розроблена в експериментальному проєкті, організованому в рамках програми "Іразмес" як засіб покращення визнання освіти для навчання за кордоном. Зовнішнє оцінювання ECTS продемонструвало потенціал системи і Європейська комісія вирішила включити ECTS у свою програму "Сократес". ECTS зараз рухається від своєї обмеженої експериментальної стадії до ширшого використання як елемента європейського масштабу у вищій освіті.

ECTS забезпечує інструментом, щоб гарантувати прозорість, збудувати мости між навчальними закладами і розширити можливості вибору для студентів. Система сприяє полегшенню визнання навчальних досягнень студентів закладами через використання загальнозрозумілої системи оцінювання – кредити і оцінки, а також забезпечує засобами для інтерпретації національних систем вищої освіти.

ECTS базується на трьох ключових елементах: інформації (стосовно навчальних програм і здобутків студентів), взаємної угоди (між закладами-партнерами і студентом) і використанні кредитів ECTS (щоб визначити навчальне навантаження для студентів). Ці три ключові елементи приводяться в дію через використання трьох основних документів: інформаційного пакета, форми заяви/навчального контракту і переліку оцінок дисциплін.

За своєю суттю ECTS жодним чином не регулює змісту, структури чи еквівалентності навчальних програм. Кодекс хорошої практики, що називається ECTS, забезпечує прозорість і сприяє визнанню освіти.

Повне визнання навчання є необхідною умовою для втілення програми обміну студентами в рамках програм "Сократес" чи "Іразмес". Повне визнання навчання означає, що період навчання за кордоном (включаючи іспити чи інші форми оцінювання) замінює порівнюваний період навчання в університеті (включаючи іспити чи інші форми оцінювання), хоча зміст погодженої програми навчання може відрізнятись.

Використання ECTS є добровільним і базується на взаємній довірі і переконанні щодо якості навчальної роботи освітніх закладів-партнерів.

ECTS забезпечує прозорість через такі засоби:

1. Кредити ECTS, які є числовим еквівалентом оцінки, що призначається розділам курсу, щоб окреслити обсяг навчального навантаження студентів, необхідний для завершення курсу.

2. Інформаційний пакет, який дає письмову інформацію про університет, факультети, організації і структуру навчання і розділів курсу.

3. Перелік оцінок з предметів, який показує здобутки студентів у навчанні у спосіб, який є всебічним і загальнозрозумілим, і може легко передаватися від одного закладу до іншого.

4. Навчальний контракт, що стосується навчальної програми, яка буде вивчатися, і кредитів ECTS, які присвоюються за успішне її закінчення, є обов'яз-

ковим для студентів.

ECTS також дає можливість для подальшого навчання за кордоном. З ECTS студент не обов'язково повернеться назад до університету після періоду навчання за кордоном; він може віддати перевагу тому, щоб залишитися у закордонному закладі – можливо, щоб здобути ступінь – чи навіть перейти до третього закладу. Перелік оцінок дисциплін є особливо важливим за цих умов, оскільки він показує історію навчальних здобутків студентів, яка допоможе навчальним закладам приймати ці рішення.

Кредити ECTS є числовим еквівалентом оцінки (від 1 до 60), призначеної для розділів курсу, щоб охарактеризувати навчальне навантаження студента, що вимагається для їх завершення. Вони відображають кількість роботи, якої вимагає кожен блок курсу відносно загальної кількості роботи, необхідної для завершення повного року академічного навчання в університеті, тобто лекції, практична робота, семінари, консультації, виробнича практика, самостійна робота – в бібліотеці чи вдома – і екзамени чи інші види діяльності, пов'язані з оцінюванням. ECTS, таким чином, базується на повному навантаженні студента, а не обмежується лише аудиторними годинами.

Кредити ECTS – це скоріше відносне, а не абсолютне мірило навчального навантаження студента. Вони лише визначають, яку частину загального річного навчального навантаження займає один блок курсу.

У ECTS 60 кредитів становить навчальне навантаження на один навчальний рік, і, як правило, 30 кредитів на семестр, або 20 кредитів на триместр.

Кредити ECTS призначаються для розділів курсу, але присвоюються лише студентам, які успішно завершили увесь курс, задовольняючи всі необхідні вимоги стосовно оцінювання. Іншими словами, студенти не одержують кредитів ECTS просто за відвідування занять – вони повинні задовольнити всі вимоги щодо оцінювання, щоб продемонструвати, що вони виконали заявлені навчальні завдання для даного розділу курсу. Процедура оцінювання проводиться у різноманітних формах: письмові чи усні екзамени, курсова робота, поєднання цих двох чи інших засобів таких, як презентації на семінарах тощо.

## **I НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**

### **A. Назва й адреса**

<b>Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (ІФНТУНГ)</b>	
навчальний заклад IV рівня акредитації	
<b>Адреса</b>	76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15
<b>Телефон</b>	+38 (03422) 4-22-64, 4-24-53
<b>Факс</b>	+38 (03422) 4-21-39
<b>e-mail</b>	admin@nung.edu.ua, public@nung.edu.ua

## В. Координатор ECTS від ІФНТУНГ

Перший проректор професор Ф. Козак	
Адреса	76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15
Телефон	+38 (03422) 4-21-11
Факс	+38 (03422) 4-21-39
e-mail	admin@nung.edu.ua, kozakfv@nung.edu.ua
Час прийому	15.00 –16.00 кожен четвер
Хто заміняє у випадку його відсутності	Начальник навчально-методичного управління, доцент Б. Сверида: телефон: +38 (03422) 4-24-22 e-mail: nmu@nung.edu.ua

## Г. Загальний опис закладу

Івано-Франківський державний технічний університет нафти і газу створений згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 20 квітня 1994 р. № 244 на державній власності і підпорядкований Міністерству освіти і науки. Рішення НАК від 17 лютого 1994 р., протокол № 9 (наказ Міносвіти України від 21.03.94 р. № 77) Івано-Франківський державний технічний університет нафти і газу акредитований за статусом вищого закладу освіти IV (четвертого) рівня. Ліцензія: серія ВПД- IV № 098063.

УКАЗОМ Президента України № 591 від 07.08.2001 р. Івано-Франківському державному технічному університету нафти і газу надано статус Національного.

Історія розвитку університету включає такі періоди.

У 1960 році за наказом МВ і ССО СРСР у Станіславі (нині Івано-Франківськ) було відкрито загальнотехнічний факультет Львівського політехнічного інституту, на базі якого у 1963 році організований Івано-Франківський філіал Львівського політехнічного інституту.

У 1967 році на його базі було відкрито Івано-Франківський інститут нафти і газу (ІФІНГ).

У вересні 1967 року кількість студентів становила 5416 чоловік.

Навчання проводилось на 5 факультетах: геологорозвідувальному, газонафтопромислому, механічному, автоматизації і економіки.

Сьогодні Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (ІФНТУНГ) забезпечує підготовку фахівців для нафтогазової, геологічної, машинобудівної, приладобудівної та інших галузей економіки України. Проводить фундаментальні та прикладні наукові дослідження, створює нові і вдосконалює існуючі технології. Здійснює підготовку фахівців високої кваліфікації – докторів та кандидатів наук, підготовку та перепідготовку інженерних кадрів, в тому числі і для зарубіжних країн.

За роки свого існування університет випустив більше 35 тисяч спеціалістів. Зараз в університеті функціонують 12 факультетів денної форми навчання, факультети заочного і дистанційного навчання; довузівської підготовки, навчання іноземних студентів, інститути післядипломної освіти, фундаментальної і гуманітарної підготовки, кафедра військової підготовки.

Підготовка фахівців ведеться за 18 напрямками і 27 спеціальностями.

Створено також факультет архітектури туристичних комплексів, спільний із Кримською академією природоохоронного та курортного будівництва. Разом

із цією ж академією у Сімферополі вже працює факультет нафтогазових технологій. У 2004 р. вперше проводився набір студентів на спеціальності “Туризм”, “Містобудування”.

Успішно функціонує навчально-науково-виробничий комплекс, до складу якого входять 33 навчальних заклади різних рівнів акредитації.

Невід’ємною складовою освітньої діяльності університету є наукова і науково-технічна діяльність, яка направлена на інтеграцію наукової, навчальної і виробничої діяльності в системі вищої освіти.

ІФНТУНГ внесено до Державного реєстру наукових установ, яким надається підтримка держави. Атестаційна комісія з питань наукової і науково-технічної діяльності віднесла університет до найвищої категорії “А”.

В університеті функціонують науково-дослідний підрозділ, 27 нових науково-дослідних лабораторій, 7 науково-дослідних секторів, на випускних кафедрах – студентсько-технологічні бюро. Працює Рада молодих вчених і спеціалістів віком до 35 років. Успішно функціонують інноваційні підприємницькі організації, такі як “Технопарк”, “Орган з сертифікації продукції нафтогазового машинобудування” та “Орган з сертифікації персоналу нафтогазової галузі”.

Науково-дослідна робота проводиться у вказаних вище підрозділах з 10-ти наукових напрямків. За цими напрямками вченими університету проводяться фундаментальні і прикладні дослідження, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НД і ДКР) і послуги.

На базі наукових досліджень в університеті сформовано 12 наукових шкіл, які ведуть фундаментальні дослідження на світовому науково-технічному рівні в області буріння свердловин, розробки та експлуатації нафтогазових родовищ, інтенсифікації нафтогазоконденсатовилучення, технічної діагностики та неруйнівного контролю. Наукові керівники шкіл доктори наук, професори Адаменко О.М., Бойко В.С., Заміховський Л.М., Карпаш О.М., Кісіль І.С., Кондрат Р.М., Крижанівський Є.І., Мислюк М.А., Орлов О.О., Петрина Ю.Д., Семенцов Г.Н., Яремійчук Р.С.

Навчальний процес здійснюється в 45 лекційних, 12 тематичних аудиторіях, 60 аудиторіях для проведення практичних занять, 114 навчальних лабораторіях і 32 комп’ютерних класах.

Створено 16 іменних аудиторій і лабораторій, яким присвоєно імена видатних українських діячів науки і техніки, що сприяє пропаганді серед студентів досягнень вітчизняних вчених.

До послуг студентів працює науково-технічна бібліотека. Бібліотечний фонд становить 1 млн. 200 тис. одиниць зберігання.

Важливе місце займає спортивно-масова, оздоровча та культурно-масова робота. До послуг студентів — 12 спортивних секцій, 14 абонементних груп "Здоров'я" із плавання, атлетичної гімнастики, центр культури та дозвілля студентів, в якому працюють 11 колективів художньої самодіяльності, три з яких удостоєні Почесного звання "Народний".

Оздоровленню молоді сприяють база відпочинку "Нафтовик", спортивно-оздоровчий табір "Факел", санаторій-профілакторій "Бадьорість" на 50 місць

стаціонару та 25 амбулаторних. Успішно функціонує філіал міської поліклініки.

Підприємства громадського харчування університету – цілий комплекс із розгалуженою сіткою їдалень, спеціалізованих кафе та барів, буфетів при гуртожитках.

Студенти проживають в 7-ми гуртожитках університету.

Міжнародна діяльність університету спрямована на підготовку спеціалістів із числа іноземних громадян, науково-технічну співпрацю із зарубіжними організаціями та навчальними закладами. Щорічно студенти та аспіранти проходять закордонні практики, а викладачі – стажування за кордоном. Закордонні практики студенти переважно проходять по лінії IAESTE (Міжнародна асоціація з обміну студентами технічних спеціальностей) та AIESEC (Міжнародна асоціація обміну студентів-економістів). У рамках проходження практик по лінії цих асоціацій студенти побували у Польщі, Чехії, Німеччині, Греції, Фінляндії, Норвегії, Данії, Австрії, Туреччині, Югославії, Хорватії, Англії.

Налагоджено зв'язки із вищими навчальними закладами, організаціями та компаніями, серед яких провідне місце займають університет НОРД (м. Бая-Маре, Румунія); університет Ріджайна (Канада); Краківська гірничо-металургійна академія (м. Краків, Польща); Технічний університет (м. Дрезден, Німеччина); університет Саскатун (Канада).

**Факультети і спеціальності денної, заочної та  
дистанційної форм навчання**

<b>Шифр галузі</b>	<b>Найменування галузі знань</b>	<b>Напрямок підготовки</b>	<b>Назва спеціальності за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста та магістра</b>	<b>Примітка</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
0503	Розробка корисних копалин	Гірництво	Розробка та експлуатація нафтових родовищ	Б, С, М, Дф, Зф
			Розробка та експлуатація газових родовищ	Б, С, М, Дф, Зф
			Морські нафтогазові технології	Б, С, М, Дф, Зф
			Охорона праці в гірничому та нафтовому виробництві	Б, С, М, Дф, Зф
		Буріння		Б, С, М, Дф, Зф
	Розробка корисних копалин	Нафтогазова справа	Проектування та експлуатація нафтопродуктопроводів і нафтобаз	
			Проектування та експлуатація газонафтопроводів, газонафтосховищ і АГНКС	Б, С, М, Дф, Зф
			Проектування та експлуатація систем газопостачання населених пунктів	Б, С, М, Дф, Зф

			Спорудження магістральних трубопроводів	Б, С, М, Дф, Зф
			Обслуговування, ремонт і реконструкція систем газонафтопостачання	Б, С, М, Дф, Зф
			Спорудження системи газозабезпечення	Б, С, М, Дф, Зф
			Обладнання нафтових і газових промислів	Б, С, М, Дф, Зф
0401	Природничі науки	Геологія	Геологія нафти і газу	Б, С, М, Дф, Зф
			Геофізичні методи пошуку та розвідки	Б, С, М, Дф, Зф
			Геофізичні дослідження свердловин	Б, С, М, Дф, Зф
			Екологія і охорона навколишнього середовища	Б, С, М, Дф, Зф
			Геодезія	Б, С, М, Дф, Зф
		Туризм	Туризм	Б
0701	Транспорт і транспортна інфраструктура	Автомобільний транспорт	Спеціальність: „Автомобілі та автомобільне господарство”. Спеціалізації: “Технічна експлуатація нафтогазового технологічного транспорту” (Дф), „Комп’ютерна діагностика транспортних машин” (Дф, Зф) і “Технічна експлуатація автомобільного транспорту” (Зф).	Б, С, М, Дф, Зф

1	2	3	4	5
0505	Машинобудування та матеріалознавство	Інженерна механіка	Технологія нафтогазового машинобудування	Б, С, М, Дф, Зф
			Комп’ютеризоване машинобудівне виробництво	Б, С, М, Дф, Зф
		Зварювання		Б
			Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій	Б, С, М, Дф, Зф
0502	Автоматизації та комп’ютерно-інтегровані технології	Системи управління і автоматики	Системи управління та діагностування об’єктами нафтогазового комплексу	Б, С, М, Дф, Зф
		Автоматизоване управління технологічними процесами		Б, С, М, Дф, Зф
		Програмне забезпечення автоматизованих систем		Б, С
		Комп’ютерні системи і мережі		Б, С

0507	Електротехніка та електромеханіка	Електротехніка та електротехнології	Енергетичний контроль та маркетинг в електроенергетиці	Б, С, М, Дф, Зф
		Прилади та системи неруйнівного контролю	Методи та прилади контролю якості та сертифікації продукції	Б, С, М, Дф, Зф
	Метрологія та вимірювальна техніка та інформаційно-вимірювальні технології	Метрологія та інформаційно-вимірювальні технології	Комп'ютерні інтелектуальні засоби вимірювання	Б, С, М, Дф, Зф
		Приладобудування	Метрологія, стандартизація та сертифікація	Б, С, М, Дф, Зф
0305	Економіка та підприємництво	Облік та аудит	6.030509	Б, С, М, Дф, Зф
		Економіка підприємства	6.030504	Б, С, М, Дф, Зф
		Фінанси і кредит	6.030508	Б
	Управління галузевим та регіональним економічним розвитком	Менеджмент організацій	Менеджмент підприємницької діяльності	Б, С, М, Дф, Зф
	Управління та інформаційної діяльності	Документознавство та інформаційна діяльність		Б, С, Дф, Зф
		Переклад		Б
		Державне управління	Державна служба	М, Дф, Зф
			Економіка	М, Дф, Зф
0601	Будівництво та архітектура	Архітектура	Архітектура рекреаційних будівель і споруд	Б
			Ландшафтна архітектура	Б
			Дизайн міського середовища	Б

Б – рівень “Бакалавр”, С – рівень “Спеціаліст”, М – рівень “Магістр”  
Дф – денна форма навчання, Зф – заочна форма навчання

Навчальні плани і програми дисциплін університету забезпечують новий зміст навчання, визначений освітньо-професійними програмами підготовки фахівців за ступеневою схемою: бакалавр-спеціаліст-магістр.

Особливістю навчальних планів і програм є те, що вони враховують міжнародний досвід роботи в галузі освіти, регіональні потреби країни. Це дає змогу забезпечити якісну фундаменталізацію та профілізацію за рахунок взаємної участі факультетів та інститутів університету в підготовці фахівців за різними спеціальностями і напрямками при одночасному забезпеченні високих можливостей міжпредметних зв'язків.

Практична підготовка студентів проходить на навчальних полігонах, сучасних підприємствах і організаціях різних галузей господарства та в обчислювальному центрі. Із провідними галузевими підприємствами укладено угоди на підготовку спеціалістів.



### **Правоустановчі документи:**

- Статут Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, заснованого на державній власності і затверджений Міністерством освіти і науки України в 2002 р.
- Ліцензія про надання освітніх послуг (серія АА № 521020, видана 14.07.2003 р.)
- Сертифікат про акредитацію за IV рівнем (серія СД – IV № 090177, рішення ДАК від 11.04.2001 р., протокол № 32)

### **Д. Процедура допуску до навчання**

#### **◆ ЗАГАЛЬНІ УМОВИ ВСТУПУ**

1. Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (далі університет) проводить підготовку фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями: бакалавр, спеціаліст, магістр.

Підготовка фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліст, магістр здійснюється після успішного закінчення підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавр.

2. Фінансування підготовки фахівців в університеті проводиться:

- за рахунок коштів державного бюджету України, республіканського бюджету Автономної Республіки Крим та місцевих бюджетів — за державним замовленням;
- за рахунок цільових пільгових державних кредитів;
- за рахунок коштів юридичних осіб;
- за рахунок коштів фізичних осіб.

Рішення про зарахування вступника з оплатою його навчання за рахунок пільгового довгострокового кредиту приймається Приймальною комісією університету на підставі заяви вступника за результатами складання вступних випробувань відповідно до встановленої університетові квоти.

Понад установлені обсяги прийому на місця, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету, університет здійснює прийом студентів у межах чисельності, зумовленої Ліцензією, з оплатою вартості навчання на договірній основі.

3. На перший курс університету приймаються громадяни України, іноземні особи без громадянства України, що постійно проживають на території України, які мають документ державного зразка про повну загальну середню освіту.

Кафедра військової підготовки університету здійснює підготовку громадян на посади осіб офіцерського складу для проходження військової служби за контрактом. На перший курс зараховуються особи, які відповідають вимогам Закону України "Про загальний військовий обов'язок і військову службу" та Указу Президента України від 07.11.2001 №1053 "Про положення про проходження військової служби відповідними категоріями військовослужбовців".

4. Університет приймає громадян, навчання яких фінансується за рахунок коштів юридичних і фізичних осіб і які отримали освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, для продовження навчання за освітньо-кваліфікаційними програмами зі скороченим терміном підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавр за умови вступу на напрям підготовки, що відповідає здобутому освітньо-кваліфікаційному рівню, і за наявності узгоджених навчальних планів.

5. Підготовка іноземців та осіб без громадянства здійснюється згідно з Законом України "Про правовий статус іноземців", постановою Кабінету Міністрів України від 26.02.93 №136 "Про навчання іноземних громадян в Україні", Указом Президента України від 25.03.94 №112/94 "Про заходи щодо розвитку економічного співробітництва областей України із суміжними прикордонними областями Російської Федерації", "Положенням про прийом іноземців та осіб без громадянства на навчання до вищих навчальних закладів", затвердженим постановою Кабінету Міністрів від 05.08.98 №1238 та "Положенням про визнання іноземних документів про освіту", затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України № 563 від 20.08.2004 р. Іноземці, яким надаються державні стипендії за міжнародними договорами, загальнодержавними програмами, іншими міжнародними зобов'язаннями України, зараховуються на навчання на підставі направлень Міністерства освіти і науки України в межах обсягів державного замовлення.

Іноземці українського походження, які отримали направлення на навчання від офіційно зареєстрованих українських національно-культурних товариств, користуються такими самими правами, що і громадяни України, якщо вони були учасниками міжнародних олімпіад із загальноосвітніх предметів, вступне випробування з яких визначено університетом як профілююче для вступу на обрану вступником спеціальність.

6. Громадяни України мають право на безоплатну освіту в університеті незалежно від статі, раси, національності, соціального і майнового стану, роду та характеру занять, світоглядних переконань, належності до партій, ставлення до релігії, віросповідання, стану здоров'я, місця проживання та інших обставин.

7. Громадянам України гарантується здобуття в університеті на конкурсній основі вищої освіти освітньо-кваліфікаційних рівнів: бакалавр, спеціаліст, магістр – за кошти державного бюджету в межах вимог державних стандартів, якщо вищу освіту за цими освітньо-кваліфікаційними рівнями громадянин здобуває вперше.

Відповідно до Закону України "Про вищу освіту", зазначені гарантії поширюються також на громадян України, які за станом здоров'я втратили можливість виконувати службові та посадові обов'язки за отриманою раніше кваліфікацією.

8. Організацію прийому до університету здійснює Приймальна комісія, яка щорічно затверджується наказом ректора і діє відповідно до Положення про Приймальну комісію університету.

9. Умови прийому на навчання в університет та зарахування в число студентів здійснюється на основі діючих Правил прийому до університету на кожен календарний рік.

10. Приймальні комісії університету з прийому документів та проведення вступних випробувань на денну та заочну форми навчання працюють у містах Івано-Франківську, Полтаві, Охтирці, Прилуках, Краснограді (Харківська обл.) та Сімферополі (Автономна Республіка Крим); з прийому документів та проведення вступних випробувань на заочну форму навчання — в містах Дрогобичі, Надвірній та смт. Бурштині.

#### ◆ ЗАГАЛЬНОУНІВЕРСИТЕТСЬКІ ПРОГРАМНІ ВИМОГИ

1. Для отримання диплома освітнього рівня “Бакалавр” необхідно набрати 240 кредитів з принаймні задовільною оцінкою.

2. Для кожної спеціальності обов’язковими є загальні вимоги відповідної освітньо-професійної програми (ОПП). Необхідно засвоїти ОПП спеціальності та спеціалізації.

3. Необхідно засвоїти загальноуніверситетську програму.

4. Усі студенти незалежно від обраного фаху повинні вивчати суспільні та гуманітарні дисципліни.

5. Студенти з недостатнім рівнем шкільних знань повинні досягнути потрібного рівня протягом 1-го року навчання в університеті, відвідуючи додаткові курси або складаючи додаткові іспити.

#### ◆ НАВЧАЛЬНЕ НАВАНТАЖЕННЯ СТУДЕНТА

Навчальне навантаження студента обмежене — до 30 кредитів у семестр.

#### ◆ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СТАТУС СТУДЕНТА

Студент переводиться на наступний курс після освоєння 60 кредитів. Студент першого курсу, який повинен добрати певні курси, щоб відповідати вступним критеріям і таким чином продовжити навчання, може робити це протягом всього навчального року, в тому числі за рахунок літнього семестру. Тижневе навчальне навантаження студента — до 30 год.

Студент переводиться на третій курс після освоєння 120 кредитів, на четвертий— після завершення 180 кредитів.

#### ◆ ВІДВІДУВАННЯ

Студент несе повну відповідальність за виконання всіх видів роботи, передбачених навчальною програмою курсів, на які він зареєструвався. Усі пропущені практичні та лабораторні заняття повинні бути підтверджені відповідними документами як пропуски з поважних причин. Згідно вказаних документів складається план відпрацювань у певній формі в залежності від особливості дисципліни. План відпрацювань координатор письмово погоджує з викладачем відповідної дисципліни. Студент позбавляється права відвідувати заняття, якщо

у нього 28 год. пропусків без представлення документа про поважні причини. Якщо студент пропустив 1/3 курсу з поважних причин, він повинен у літньому семестрі повторити даний курс. Студент, який з певних причин не допускається адміністрацією на заняття, не має права відвідувати заняття до появи нового розпорядження.

#### ◆ СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

За шкалою ECTS	За національною системою	За системою ІФНТУНГ (в балах)
A	5 (відмінно)	90 – 100
B, C	4 (добре)	75 – 89
D, E	3 (задовільно)	60 – 74
F, X	2 (незадовільно з можливістю перескласти)	35 – 59
F	2 (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)	1 – 34

#### ◆ КОНТРОЛЬ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ

Контрольні заходи включають *поточний* та *підсумковий* контроль.

**Поточний контроль** здійснюється під час проведення практичних, лабораторних, семінарських та інших видів занять, самостійної роботи і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи.

Форма проведення поточного контролю під час навчальних занять і система оцінювання рівня знань визначаються відповідною кафедрою.

**Підсумковий контроль** проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньо-кваліфікаційному рівні або на окремих його завершальних етапах.

Результати поточного контролю враховуються при виставленні підсумкової оцінки за кожний кредитний модуль.

Студент інформується про результати оцінювання кредитного модуля як складової підсумкового оцінювання засвоєння кредитно-модульної програми навчальної дисципліни.

Підсумкове оцінювання засвоєння навчального матеріалу дисциплін визначається обов'язковим проведенням семестрового екзамену (заліку), як інтегрована оцінка засвоєння всіх кредитних (змістових і операційно-діяльних) модулів із урахуванням “вагових” коефіцієнтів, там, де це необхідно.

Студент, що набрав протягом нормативного терміну вивчення дисципліни необхідну кількість балів та виконав навантаження кредиту має можливості:

- за рішенням викладача не складати іспит (залік), якщо у нього відмінна оцінка, і отримати набрану кількість балів як підсумкову оцінку;
- ліквідувати академічну різницю, пов'язану з переходом на інший напрям підготовки, чи до іншого вищого навчального закладу;
- поглиблено вивчити окремі розділи (теми) навчальних дисциплін, окремі навчальні дисципліни, які формують кваліфікацію, що відповідає сучасним вимогам ринку праці.

Академічні успіхи студента офіційно реєструються із використанням національної системи оцінок.

Загальна оцінка студента за виконання навантаження в кредитно-модульній програмі включає дві оцінки:

1. Оцінка повноти виконання навчального навантаження студента і визначається числом набраних залікових кредитів. Набір залікових кредитів в 100 відсотках свідчить, що студент атестований за дану навчальну дисципліну. Кредит вважається зарахованим, якщо студент виконав передбачені в кредитно-модульній програмі види робіт.

2. Оцінка якості виконання навчального навантаження студентом зараховується за умови повноти виконання навчального навантаження та характеризує якість зарахованих кредитів в балах норми кредиту. Система вимірювання та оцінювання норми кредиту розробляється в університеті окремо, можлива в розрізі кожної спеціальності і враховується при нарахуванні стипендії.

Державна атестація студентів проводиться відповідно до діючої нормативної бази.

#### ◆ **АКАДЕМІЧНА УСПІШНІСТЬ**

##### • **Попередження за результатами міжсеместрового та семестрового підсумкового контролю (контрольний тиждень)**

На **9 тижні** проводиться атестація. Студентам, які мають незадовільні оцінки з певних предметів, надсилаються офіційні попередження про необхідність прийняття певних заходів за погодженням з боку куратора (координатора-методиста) та викладача дисципліни, з якої одержана незадовільна оцінка. Копія попередження надсилається батькам або опікунам студентів, з якими укладений договір про оплату за навчання. Ще одна копія зберігається у куратора.

Якщо студент отримує незадовільну оцінку в кінці семестру, йому надсилають попередження про необхідність коректування індивідуального плану в наступному семестрі та переведення його на випробувальний термін. Копія попередження надсилається батькам або опікунам студентів, з якими укладений договір про оплату за навчання. Ще одна копія зберігається у куратора.

#### ◆ **ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕВЕДЕННЯ, ВІДРАХУВАННЯ, ПОНОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ТА ПЕРЕРИВАННЯ ЇХНЬОГО НАВЧАННЯ**

Загальний порядок переведення, відрахування, поновлення студентів та переривання їхнього навчання зазначений у "Положенні про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти", затвердженого Міністерством освіти від 15.07.96р., №245.

##### • **Особливості переривання навчання (академвідпустки) та поновлення студентів**

Студент може взяти перерву у навчанні (академічну відпустку, повторний курс) згідно з порядком надання академічної відпустки та повторного навчання, зазначеного у "Положенні про академічні відпустки та повторне навчання у вищих закладах освіти" від 06.06.96 р., № 191.

Студенти, які хочуть перервати своє навчання, повинні подати декану заяву про переривання навчання і подальше поновлення навчання. Звичайний термін переривання навчання – 1 семестр. Якщо декан дає на це згоду, то поновлення студента відбуватиметься згідно тих правил, які існували на час останньої реєстрації студента в університеті. Студент може подати заяву про припинення навчання ще на 1 семестр, але така перерва у навчанні не має перевищувати 1 календарний рік. Після двох семестрів припинення навчання студент повинен активно вчитись для одержання ступеня бакалавра. Якщо студент припиняє тимчасово навчання для одержання ступеня бакалавра в іншому навчальному закладі даної країни або за кордоном, він повинен заздалегідь отримати на це згоду декана.

### • **Відрахування**

Відрахування студента за академічну неуспішність здійснюється у таких випадках:

1. Три незадовільних оцінки (не зарахованих результати) протягом одного семестрового контролю.

2. Неспроможність підняти рівень успішності з трьох і більше незданих курсів до задовільного протягом випробувального терміну. Випробувальний термін може бути продовжений у разі клопотання куратора та декана за умови значного покращення загальної успішності студента.

3. Невиконання студентом індивідуального навчального плану.

4. У зв'язку з неможливістю сформуванню студентом індивідуального плану на наступний рік внаслідок незарахування йому запланованих змістових модулів та обмежень, накладених структурно-логічною схемою підготовки, а також за порушення умов договору про навчання.

5. Студент, якого двічі відраховували за неуспішність, поновленню не підлягає.

6. Студент може бути відрахований за порушення правил поведінки та недотримання університетської політики з певних питань.

### • **Переведення студентів**

При переведенні студент додатково додає до заяви копію договору про навчання в попередньому навчальному закладі, академічну довідку за весь період навчання, з обов'язковим зазначенням назв дисциплін, загальної кількості годин, залікових кредитів, передбачених на їх вивчення та форм контролю, програми дисциплін (змістові модулі).

При позитивному розгляді ректором заяви, деканат проводить перезарахування результатів навчання з дисциплін шляхом порівняння змістових модулів та визначає академічну різницю нормативних змістових модулів, яка не повинна перевищувати, як правило, 10 навчальних дисциплін.

### ◆ **СТИПЕНДІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТУДЕНТІВ**

Стипендіальне забезпечення студентів здійснюється за підсумками виконання індивідуального навчального плану, виходячи з основних положень: "Порядку призначення, виплати та розмірів стипендіального забезпечення учнів, студентів, курсантів, слухачів, клінічних ординаторів, аспірантів і докторантів", затвердженого Кабінетом Міністрів України від 08.08.2001 р. №950.

При перевищенні граничного терміну навчання стипендія студентам не призначається, оскільки цей етап навчання не фінансується з державного бюджету.

#### ◆ **КОНТРОЛЬ ЗА ВИКОНАННЯМ СТУДЕНТОМ ЙОГО ІНДИВІДУАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ**

1. Надання кваліфікованих консультацій щодо формування індивідуального навчального плану студента, його реалізації протягом всього періоду навчання покладається на куратора.

2. Куратором може бути науково-педагогічний працівник випускної кафедри, як правило, професор або доцент, ґрунтовно ознайомлений з вимогами відповідних галузевих стандартів вищої освіти.

Куратор призначається наказом ректора університету за поданням декана відповідного факультету. У рамках виконання своїх функцій куратор підпорядкований заступнику декана факультету, який відповідає за формування індивідуального навчального плану студента.

3. На куратора покладається виконання таких основних завдань:

- ознайомлення студентів з нормативно-методичними матеріалами (інформаційним пакетом тощо), які регламентують організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою;
- надання рекомендацій студентам щодо формування їх індивідуального навчального плану з урахуванням засвоєних змістових модулів (навчальних дисциплін) за час перебування в інших вищих навчальних закладах України або за кордоном;
- погодження індивідуального навчального плану студента та подання його на затвердження деканові факультету;
- контроль за реалізацією індивідуального навчального плану студента на підставі відомостей про зараховані студенту залікові кредити з подальшим поданням пропозицій щодо продовження навчання студента або щодо його відрахування.

4. Куратор має право:

- відвідувати всі види занять згідно з індивідуальним навчальним планом студента;
  - подавати пропозиції деканові факультету щодо переведення на інший курс, відрахування та заохочення студента;
  - брати участь у засіданнях кафедри та вченої ради факультетів;
  - подавати пропозиції щодо поліпшення організації та проведення навчального процесу, діяльності кураторів.

## ◆ УМОВИ ОДЕРЖАННЯ ДИПЛОМУ

Ступінь бакалавра присвоюється студентам, які повністю виконали навчальні вимоги університету:

- виконали навчальний план в повному обсязі – 240 кредитів;
- заповнили анкету;
- подали заяву;
- розрахувалися з бібліотекою;
- підписали обхідний лист.

Диплом з відзнакою на ступінь бакалавра отримують студенти, які одержали 75% оцінок “відмінно” з усіх дисциплін, що вивчались, здали державні екзамени на “відмінно” за умови відсутності задовільних оцінок.

## ◆ ПРАВА УНІВЕРСИТЕТУ

Зараховувати студентів.

Змінювати правила вступу.

Поновлювати студентів.

Відмовляти в поновленні студентів.

Виключати студентів чи не допускати до навчання.

Вносити зміни до програм.

Переглядати оплату.

## ◆ ПОЛІТИКА УНІВЕРСИТЕТУ ЩОДО ДОСТУПУ ДО ІНФОРМАЦІЇ ПРО СТУДЕНТА

**Інформація про особу** — це сукупність документованих або публічно оголошених відомостей про особу. Основними даними про особу (персональними даними) є: національність, освіта, сімейний стан, релігійність, стан здоров'я, адреса, дата і місце народження.

Джерелами документованої інформації про особу є видані на її ім'я документи, підписані нею документи, а також відомості про особу, зібрані державними органами влади та органами місцевого і регіонального самоврядування в межах своїх повноважень.

Забороняється збирання відомостей про особу без її попередньої згоди, за винятком випадків, передбачених законом.

Кожна особа має право на ознайомлення з інформацією, зібраною про неї.

## ◆ ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ ДЛЯ КОРИСТУВАЧІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

Обчислювальні системи в ІФНТУНГ певною мірою використовуються для виконання освітницьких завдань університету і є визначальним фактором створення загальної навчальної атмосфери. До комп'ютерних систем університету



належать всі комп'ютери, якими володіє чи користується університет, також вони включають технічне обладнання, програмне забезпечення, бази даних та інформаційні мережі під'єднані до даних систем. Вони охоплюють структури комплексного користування та термінали для одного користувача, персональні комп'ютери, які можуть бути як окремими, так і під'єднаними до мереж.

Використання обчислювальних систем регулюються відповідними університетськими постановами та правилами користування мережами VINET та Internet, також федеральними, місцевими та міжнародними законами.

Для представників університету надається доступ до комплектуючих, програмного забезпечення і мереж для досягнення основної мети – підвищення рівня знань.

При використанні обчислювальних систем користувачі повинні:

1. Входити в систему через авторизований обліковий запис комп'ютера.
2. Використовувати обчислювальні системи в межах діяльності, що пов'язана з університетськими завданнями, в тому числі навчання, дослідження або обслуговування. Несанкціоноване використання систем для особистої вигоди – заборонене.
3. Використовувати в даних системах тільки легально отримані, ліцензовані бази даних чи програмне забезпечення у відповідності з ліцензією чи купівельними угодами і федеральними законами про авторське право та інтелектуальну власність.
4. Поважати приватність інших, утримуючись від перегляду, розповсюдження чи перетворення особистих даних без згоди користувача.

#### **Користувачам забороняється:**

1. Втручатися чи будь-яким чином перешкоджати діяльності комп'ютерних систем, включаючи непропорційне використання комп'ютерних ресурсів, що уповільнюють доступ для інших користувачів;
2. Мати доступ чи використовувати комп'ютерний обліковий запис іншої особи чи дозволяти іншим особам користуватись своїм записом;
3. Використовувати обчислювальні системи університету як засіб несанкціонованого доступу до комп'ютерних записів чи систем всередині або ззовні університетських систем;
4. Використовувати чи створювати інвазивне програмне забезпечення на зразок вірусів;
5. Використовувати комп'ютерні системи для діяльності, яка може бути сприйнята як непристойна чи агресивна.

Недотримання даного кодексу дає право ректорату тимчасово чи тривало відлучати користувача від доступу до комп'ютерних систем ІФНТУНГ. У спеціальних лабораторіях, де використовується комп'ютерне обладнання, можуть діяти додаткові правила.

#### **◆ ПОЛІТИКА УНІВЕРСИТЕТУ ЩОДО ПАЛІННЯ ТА ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ І НАРКОТИКІВ**

В університеті заборонено паління, вживання алкоголю та наркотиків (наказ Міністерства освіти і науки України від 10.09.2003 р. № 612 та наказ по університету від 13.11.2003 р. № 84).

#### ◆ **ОПЛАТА ЗА НАВЧАННЯ ТА ОСВІТНІ ПОСЛУГИ**

Кошторисна вартість навчання для студентів, які навчатимуться на платній основі, за спеціальностями напряму ЗВАРЮВАННЯ:

<b>Спеціальність</b>	<b>Вартість</b>
Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій (ТВ)	6900
Технологія та устаткування зварювального виробництва (ТЗ)	6900

## **II Загальна практична інформація**

### **A. Формальності, прийняті в Україні щодо прийому студентів**

Для вступу в ІФНТУНГ іноземні громадяни при прибутті в університет повинні подати такі документи:

- 1) анкету встановленого зразка;
- 2) документ (медичну довідку) про відсутність ВІЛ-інфекції;
- 3) легалізований і з перекладом українською мовою медичний сертифікат про стан здоров'я, засвідчений офіційним органом охорони здоров'я країни, з якої прибув іноземець, і виданий не пізніше ніж за два місяці до від'їзду на навчання в Україну;
- 4) страховий поліс з надання екстренної медичної допомоги;
- 5) нотаріально завірений переклад українською мовою копії свідоцтва про народження;
- 6) 8 фотокарток розміром 3x4 см;
- 7) зворотний квиток з відкритою датою повернення на батьківщину терміном до одного року;
- 8) оригінал і копію документа про освіту;
- 9) оригінал і копію додатка до документа про освіту, в якому зазначається інформація про форму та терміни навчання, систему оцінювання знань, перелік навчальних дисциплін (предметів);
- 10) документ державного центрального органу управління освітою іноземної країни про визнання (акредитацію) навчального закладу та навчальної програми (плану) органами державної влади;
- 11) документ державного центрального органу управління освітою іноземної країни про права (академічні та професійні), які надаються власнику документів органами державної влади країни.

Іноземні громадяни зараховуються на навчання за результатами співбесіди на підставі укладеного договору.

Для в'їзду в Україну у період з 15 серпня по 15 листопада підставою для оформлення в'їзної візи з метою навчання є оригінал відповідного запрошення, яке видається зарахованим на навчання в університет іноземним студентам згідно з встановленими вимогами.

Візовий режим залежить від країни проживання студента.

У випадку необхідності відкриття української візи про її вартість можна довідатись у посольствах та консульствах України за кордоном.

У місячний термін після перетину кордону України студент-іноземець повинен сплатити вартість відкриття реєстрації у відділі паспортної і еміграційної роботи при УМВС в Івано-Франківській області (вул. Лепкого, 6).

Для реєстрації необхідно подати такі документи:

- паспорт з позначкою про перетин кордону;
- ксерокопію паспорта (перша сторінка та сторінка з позначкою про перетин кордону).

Сума плати по 5-ти рахунках становить близько 23 грн.

Зазначена реєстрація проводиться терміном до одного року і поновлюється щорічно.

## **Б. Як потрапити до університету**

вул. Карпатська 15, м. Івано-Франківськ, Україна, 76019

тел. +38 (03422) 4-22-64, 4-24-53

факс +38 (03422) 4-21-39

e-mail: admin@nung.edu.ua

## **В. Вартість проживання**

Про свій приїзд (для іноземних громадян) потрібно повідомити координатора (тел. 38 (03422) 4-21-11), або відділ міжнародних зв'язків (тел. 38 (03422) 4-82-42, 4-53-69)

Орієнтовна оплата за житло:

- оплата за місце в гуртожитку за місяць 6,25 грн. (при наявності електролічильника),  
10-15 грн. при відсутності електролічильника
- плата за кімнату в гуртожитку для іноземних громадян до 300 у.о. в рік

## **Г. Забезпечення житлом**

ІФНТУНГ має 7 гуртожитків, проте не може забезпечити місцем в гуртожитку усіх студентів, які цього потребують. Першочергове право на поселення в гуртожиток мають студенти-сироти, студенти-напівсироти, студенти з багато-

дітних сімей, студенти-чорнобильці, студенти, батьки яких є інвалідами, мало-забезпечені студенти та студенти з дітьми. Інші категорії студентів розміщуються у приватному секторі. Допоможуть у пошуку кімнати чи квартири оголошення в рекламних виданнях “Афіша Прикарпаття”, “Івано-Франківськ та івано-франківці” та місцевих газетах. Різноманітні агентства з нерухомості теж пропонують допомогу.

Іноземні студенти про свій намір навчатись повинні повідомити завчасно за 2-3 місяці до приїзду. При прибутті в університет повинні звернутися у міжнародний відділ ІФНТУНГ. Іноземні студенти, які приїхали на короткий термін, можуть поселитися в профілакторії, інші звертаються до куратора для вирішення питання щодо забезпечення житлом.

## **Д. Здоров'я і страхування**

### **1. Медичне обслуговування**

Медичне обслуговування студентів ІФНТУНГ здійснюють:

– санаторій-профілакторій "Бадьорість" на 50 місць стаціонару та 25 амбулаторних місць;

– філіал міської поліклініки, у якому працюють такі фахівці: терапевт, кардіолог, невропатолог, окуліст, стоматолог. Студенти мають можливість також проходити щорічно профілактичне обстеження.

Медичне обстеження проводиться безкоштовно. Лікування в санаторії-профілакторії — безкоштовне. Інші послуги та лікарські препарати платні.

Студенти можуть придбати медичну страхівку, звертатися в інші державні та приватні медичні заклади міста і області для надання медичної допомоги.

Університетська база відпочинку "Нафтовик" та спортивно-оздоровчий табір "Факел" теж сприяють оздоровленню та лікуванню студентів.

### **2. Соціальний захист**

Вирішенням питань соціального захисту студентів ІФНТУНГ займається первинна профспілкова організація студентів (ППОС). З фонду соціальної допомоги надаються кошти студентам, аспірантам та докторантам у таких випадках:

– для лікування студентів – членів профспілки, а також для лікування та поховання їх рідних;

– для надання матеріальної допомоги малозабезпеченим студентам;

– для доплати за проживання в гуртожитках студентам-напівсиротам, із багатодітних сімей, студентам-чорнобильцям, студентам, батьки яких є інвалідами, які оплачують половину вартості;

– для повної оплати за проживання в гуртожитках студентам-сиротам та студентам, позбавленим батьківського піклування;

– для щомісячного одержання коштів із держбюджету на харчування, а також згідно з рішенням адміністрації та ППОС, на додаткові талони на харчування в студентських їдальнях університету;

– для встановлення доплат до стипендій старостам, профоргам академічних груп, старостам гуртожитків, головам профбюро факультетів, виплати премій активним учасникам художньої самодіяльності, спортсменам – членам збірних команд університету та ін.

## **Е. Умови навчання**

### **1. Науково-технічна бібліотека**

Науково-технічна бібліотека ІФНТУНГ – одна з найбільших бібліотек вищих навчальних закладів України.

До послуг користувачів:

– довідково-бібліографічний відділ із залом каталогів та картотек;  
– відділи обслуговування користувачів з абонементом навчальної, наукової, художньої літератури, міжбібліотечним абонементом (МБА); читальними залами технічної літератури, соціально-економічної літератури, художньої літератури, періодики та іноземної літератури, лабораторних робіт та методичних вказівок.

Документально-інформаційні ресурси бібліотеки складають близько 100 тисяч друкованих видань: газет та журналів.

У читальних залах експонуються розгорнуті постійно діючі книжкові виставки, на абонементі художньої літератури щомісячно ведеться літературний календар. Організуються літературні та тематичні вечори, зустрічі за круглим столом, години виховання духовних цінностей.

Проводяться дні кафедр, дні інформації, місячники студентів-першокурсників, дипломників, дні аспірантів. Надаються послуги з копіювання друкованих матеріалів.

Бібліотека є обласним методичним центром бібліотек вищих навчальних закладів освіти III-IV рівнів акредитації та членом науково-методичної бібліотечної комісії Міносвіти України.

Для того, щоб мати право користуватися бібліотечними фондами, необхідно одержати читацький квиток. Користування бібліотекою безплатне. У разі втрати чи пошкодження книг користувач зобов'язаний відшкодувати збитки згідно з чинним Положенням.

Бібліотека працює з 10.00 до 21.00 год. щоденно, крім неділі.

Студенти можуть також користуватися послугами інших бібліотек міста та області.

### **2. Умови для навчання**

До послуг студентів університет має 11 навчальних корпусів, 32 комп'ютерних класи, 45 лекційних аудиторій, 12 тематичних аудиторій, 60 аудиторій для проведення практичних занять, 144 навчальних лабораторій, 2 ресурсні

центри на факультеті управління та інформаційної діяльності, доступ до мережі Інтернет, геологічний музей, навчальні полігони, майстерні.

## **Є. Інша практична інформація**

Студенти можуть одержати іншу практичну інформацію про роботу банків, громадського транспорту, закладів громадського харчування, церков з різних джерел, преси, які можна придбати в кіосках міста.

## **Ж. Позапрограмна діяльність і дозвілля**

### **1. Фізична культура і спорт**

До послуг студентів – п'ять спеціалізованих спортивних залів, 25-метровий плавальний басейн, легкоатлетичний манеж, новий тренажерний зал, стадіон, комплекс відкритих спортивних і гімнастичних майданчиків, сауна, кабінети лікарського контролю.

Працюють 12 спортивних секцій, 14 абонементних груп "Здоров'я" з плавання та атлетичної гімнастики. Великою популярністю в студентській молоді користуються такі види спорту, як вільна боротьба, плавання, важка атлетика, баскетбол, легка атлетика, волейбол і футбол.

Хороші спортивні здобутки в області і Україні мають збірні команди з важкої атлетики, легкої атлетики, плавання, волейболу, футболу та боротьби. Колектив університету — переможець і призер спартакіад області серед вищих навчальних закладів України. Збірні команди з пауерліфтингу, вільної боротьби, гандболу, настільного тенісу, футболу — чемпіони міста серед студентів, а окремі спортсмени є чемпіонами і призерами України.

### **2. Центр культури і дозвілля студентів**

Організацію змістовного дозвілля студентів і залучення їх до самодіяльної художньої творчості здійснює Центр культури і дозвілля студентів (ЦКДС).

При ЦКДС працюють 11 колективів художньої самодіяльності. Три із них удостоєні почесного звання "Народний": ансамбль танцю "Самоцвіти", ансамбль бального танцю "Ритм", чоловічий вокальний ансамбль "Обрій".

Відомі за межами області танцювальні колективи:

- народний ансамбль танцю "Самоцвіти";
- народний ансамбль бального танцю "Ритм", який є складовою частиною міського клубу спортивного бального танцю "Діамант";
- шоу-балет "Шарм" – колектив естрадно-спортивного танцю;
- танцювальний спортивний колектив "Брейк-данс".

Користуються заслуженою популярністю народний чоловічий ансамбль „Обрій” та жіночий вокальний ансамбль „Відлуння”, у репертуарі яких естрадні та джазові пісні, збірні команди КВК „Три крапки” та „Повний газ”.

Наймолодший колектив – оркестр народних інструментів, у складі якого скрипалі, цимбалісти, баяністи, сопілкарі, кларнетисти, гітаристи. Серед колективів художньої самодіяльності є рок-гурт.

Щорічно в університеті проводяться огляди-конкурси університетських талантів, традиційні концерти до знаменних дат нашої держави, а також тематичні вечори, урочиста церемонія посвяти першокурсників у студенти університету.

Мистецькі колективи університету з успіхом демонстрували свою майстерність на "великих" сценах України, Росії, Польщі.

На сцені університету часто виступають колективи художньої самодіяльності Івано-Франківська, Харкова, Кривого Рога, Херсона, Кракова (Польща), професійні артисти.

### 3. Прийом студентів з особистих питань

Прийом студентів з особистих питань постійно здійснюють члени ректорату університету, декани факультетів за окремим графіком:

		Тел., e-mail	Дні та години прийому
Ректор	<b>Крижанівський Євстахій Іванович</b>	4-24-64 rector@nung.edu.ua	16.00 – 18.00 кожен четвер
Перший проректор	<b>Козак Федір Васильович</b>	4-21-11 <a href="mailto:kozakfv@nung.edu.ua">kozakfv@nung.edu.ua</a>	15.00 – 16.00 кожен четвер
Проректор з наукової роботи	<b>Карпаш Олег Михайлович</b>	4-24-30 <a href="mailto:karpash@nung.edu.ua">karpash@nung.edu.ua</a>	
Проректор з науково-педагогічної роботи	<b>Чеховський Степан Андрійович</b>	50-45-47	
Проректор з науково-педагогічної роботи	<b>Галушак Мар'ян Олексійович</b>	4-24-53	
Проректор з адміністративно-інженерних питань	<b>Федорів Ярослав Дмитрович</b>	4-21-18	
Проректор з економічних і правових питань	<b>Кравець Олег Адольфович</b>	4-20-30	

## III. МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Івано-Франківський загальнотехнічний факультет Львівського політехнічного інституту був базою для створення механічного факультету філіалу Львівського політехнічного інституту, а у майбутньому ІФІНГУ та ІФДУНГУ, а потім ІФНТУНГ.

Основою створення механічного факультету послужило те, що на загальнотехнічному факультеті готувались, в основному, студенти з механічних спеціальностей, таких необхідних для розвитку підприємств Станіславського раднаргоспу.

У період 1960-1969 рр. на підприємствах раднаргоспу відчувалась нехватка інженерів-механіків, а також багато керівників були люди з великим практичним досвідом, які не мали теоретичної підготовки. В цей час швидко

розвиваються такі заводи як «Коломиясільмаш», приладобудівельний, ремонтний і ін., розростається промисловість в м. Калуші.

Велику роль для розвитку підготовки інженерів-механіків зіграло і бувше об'єднання "Укрзахіднафтогаз", яке представляло свої бази для практики студентів і забезпечувало факультет необхідним обладнанням.

Потреба в інженерах-механіках зростала. Ще в 1961 р. на загально-технічний факультет було вперше прийнято три групи спеціальності ТМ (75 чоловік) на стаціонарну форму навчання.

В 1963 році після організації Івано-Франківського філіалу Львівського політехнічного інституту був створений механічний факультет. До його складу входило 5 кафедр: іноземних мов, теоретичної механіки та опору матеріалів, загальноінженерних дисциплін, технології машинобудування, машини і обладнання нафтових і газових промислів. На факультеті працювало 55 чоловік, з них 18 викладачів з вченими степенями та званнями, в тому числі два професори (проф. Зиков О.О. і Скублевський Є.М.). Першим деканом факультету був завідувач кафедри нарисної геометрії та графіки старший викладач Чурилін М.М.

В 1965-1966 н.р. значна увага була приділена комплектації спеціалістів. У цьому навчальному році було захищено 3 кандидатські дисертації, ряд викладачів прибуло зі сторони (пройшли за конкурсом). На факультеті було вже 24 викладачі з вченими степенями.

У цей час деканом факультету стала доц. Яблочкова І.П., заступником декана Череп'юк І.Д.

Матеріально-технічна база факультету суттєво покращилась за рахунок комплектації обладнання зі Львова, що було пов'язане з переводом в 1964 році спеціальності НО до Івано-Франківська.

Вперше господоговірна робота (20 тис. карб.) була взята на факультет в 1964 році і продовжувалась в 1965 році з будівельниками Бурштинської ДРЕС (кафедра теоретичної механіки та опору матеріалів).

У цей час факультет отримав додаткову площу під майстерні (вул. Січових стрільців). Майстерні були обладнані сучасними металорізальними верстатами, були створені слюсарні майстерні, а також лабораторія технології металів.

З 1967 року до 1970 року деканом факультету був доцент Решетняк Ю.С. Обов'язки заступників декана виконували старший викладач Череп'юк І.Д., деякий час старші викладачі Новіков Ю.С. і Лісовий М.Г.

У цей період факультет займав провідне місце з успішності, розширився контингент студентів. З'явилася стабільна господоговірна тематика з об'єднанням "Укрзахіднафтогаз". В 1967 році вона складала біля 40-45 тис.крб.

В 1966 році на механічному факультеті було вперше в інституті утворене СКБ з об'ємом 8 тис.крб. в рік. Очолював його старший викладач кафедри технології машинобудування, к.т.н. Козловський М.А.

На базі теоретичних і конструкторських розробок з віброзахисних пристроїв, а також успішних випробувань ВЗП на механічному факультеті рішенням



двох міністерств в 1969 році була відкрита галузева НДЛ-2 з затвердженим річним об'ємом 30 тис.крб.

В 1971 році деканом факультету працював доцент Лисняк С.С., а з 1972 до 1976 р. - доцент Седов В.А. В 1975 році факультет почав освоювати площі в корпусі 4, які займає по сьогоднішній день. З 1976 року до 1979 року деканом факультету працював доцент Козак Ф.В., з 1979 до 1987 року - доцент Петрина Ю.Д., аз 1987 р. до 1992 р. - доцент Галушак М.О.

Завдяки розвитку матеріально-технічної бази факультету, підвищення якості викладання за рахунок збільшення кількості викладачів з вченими ступенями, якість випускників виросла. В 1992 році механічний факультет перейшов в статус експериментального підрозділу. Деканат був розформований, а функції розподілені між профільюючими кафедрами, завідувачі яких стали деканами відповідних випускних спеціальностей. На базі цього експерименту в 1993 році був створений механіко-технологічний факультет. Його першим деканом було обрано проф. Петрину Ю.Д.

Зараз на факультеті 4 кафедри: технології нафтогазового машинобудування, комп'ютеризованого машинобудівного виробництва, зносостійкості та відновлення деталей машин та інженерної і комп'ютерної графіки. Навчальний процес забезпечують 57 викладачів, з яких близько 80% мають вчені ступені доктора або кандидата наук.

На факультеті навчається біля 430 студентів стаціонарної форми та 200 студентів-заочників і 12 аспірантів.

Для здійснення навчального процесу факультет добре забезпечений аудиторіями, що мають сучасне навчальне та виробниче обладнання. За останні роки створена нова лабораторія автоматизації виробничих процесів у машинобудуванні. Підготовка висококваліфікованих фахівців ведеться з допомогою філій кафедр, які функціонують на ВАТ "Промприлад", ВАТ "Івано-Франківський арматурний завод", ВАТ "Дрогобицький долотний завод" та інших підприємствах.

Тут, крім навчання, студенти проходять практики, виконують реальні курсові та дипломні проекти. Запроваджена комп'ютерна підготовка фахівців на базі сучасних ЕОМ.

Для випускників вищих навчальних закладів I і II рівня акредитації створені інтегровані навчальні плани, за якими навчання в університеті триває чотири роки. Факультет готує бакалаврів, спеціалістів і магістрів за двома спеціальностями:

## **КАФЕДРА ЗНОСОСТІЙКОСТІ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ**

Історія кафедри зносостійкості і відновлення деталей бере свій початок з 1968 р. з часу утворення в м. Івано Франківську філіалу Львівського політехнічного інституту. Кафедра була організована доцентом, канд.техн.наук П.І. Мельником як кафедра "Технології металів і матеріалознавства".

У 1969-1974 р.р. кафедру очолював доцент, канд. техн. наук А.Р. Комаров. В цей період формується методична і матеріально-технічна база кафедри. Її працівники активно включилися в роботи по госпдоговірних тематиках. Коли з 1974 по 1978 р. кафедрою завідували доценти, канд. техн. наук А.А. Потапов і В.І. Шликов, вона за цей час підсилює свою матеріально-технічну базу. Вико-

нуються дослідження процесів хіміко-термічної обробки деталей обладнання нафтової і машинобудівної галузей.

З 1978 по 1987 кафедру очолював доцент, канд. техн. наук В.А. Тимошенко. За цей період значно розширюються учбові площі, організуються лабораторії металографії і зварювання, зростає методичний і матеріально-технічний потенціал кафедри. Розробляються нові лабораторні роботи (пресування, прокатування, волочіння, отримання деталей з пластмас, методика вимірювання твердості гуми та інш.). Поновлюється методичне забезпечення лабораторних робіт. Співробітниками кафедри продовжуються роботи по зміцненню деталей методами хіміко-термічної обробки.

У 1987 р. кафедра “Технології металів і матеріалознавства” була об’єднана з кафедрою “Технології машинобудування”.

З 1988 р. починається новий етап в розвитку кафедри. Вона одержує статус випускної з спеціальності “Обладнання і технологія підвищення зносостійкості і відновлення деталей машин і апаратів” і назву “Зносостійкості і відновлення деталей машин”.

У 1989 р. був проведений перший набір студентів на цю спеціальність, які в 1994 р. одержали дипломи зі спеціальності “Обладнання і технологія підвищення зносостійкості і відновлення деталей машин і апаратів”. В цей період (зав. кафедрою професор, докт. техн. наук П.І. Мельник і доцент, канд. техн. наук С.Й. Тараєвський) кафедра провела велику роботу по реорганізації, методичному забезпеченню і освоєнню нових дисциплін стосовно до нової спеціальності. Придбане нове обладнання, створені нові лабораторії з технології відновлення та зміцнення деталей.

У 1995 р. кафедру очолив професор, докт. техн. наук Я.А. Криль. Кафедра отримала новий науковий напрямок – створення зносостійких матеріалів на основі надтвердих тугоплавких сполук.

А в 1998 р. у зв’язку з переходом на триступеневу підготовку фахівців (бакалавр, спеціаліст, магістр) спеціальність була перейменована і отримала назву “Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій”

Крім підготовки фахівців вказаної спеціальності, кафедра обслуговує всі технічні спеціальності університету із загальнотехнічних дисциплін “Технологія конструкційних матеріалів” і “Матеріалознавство”.

На кафедрі працює висококваліфікований колектив викладачів. Серед них 3 професора (Криль Я.А., Дрогомирецький Я.М., Тараєвський С.Й.), 8 кандидатів технічних наук, доцентів (Бурда М.Й., Михайлів Н.П., Никифорчин Ю.М., Пилипченко О.В., Сухорєбрий В.М., Тимошенко В.А., Цап І.В.) та 3 асистенти (Грилиця І.Д., Грушецький М. В., Присяжнюк П.М.).

На кафедрі функціонує аспірантура із спеціальностей 05.02.01 – Матеріалознавство і 05.02.04. – Тертя та зношування у машинах.

Кафедра зносостійкості і відновлення деталей має навчально-наукові лабораторії: термічної обробки, металографії, зварювання, технології конструкційних матеріалів, зносостійких фрикційних і антифрикційних матеріалів, корозії конструкцій, змащування вузлів тертя, зміцнення і відновлення, електронної

мікроскопії, порошкової металургії, трибології; працює науково-дослідна лабораторія керамічних та композиційних матеріалів, де проводяться роботи по створенню нових зносостійких матеріалів; є аспірантура.

За кафедрою закріплені 15 приміщень загальною площею 614 м<sup>2</sup>, де читаються лекції та проводяться лабораторні, практичні і науково-дослідні роботи.

З 1994 р. кафедрою випущено 409 спеціалістів.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА СФЕРИ І ОБ'ЄКТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ**

Бакалавр зварювання за спеціальністю “Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій” бере участь у розробці, вдосконаленні та впровадженні у виробництво технологічних процесів і засобів їх оснащення в галузі зварювального виробництва, ремонті, виготовленні, зміцненні та відновленні деталей машин, вдосконаленні і налагоджуванні засобів автоматизації та пристроїв автоматичного керування процесами.

Сфера діяльності бакалавра включає виробничі структури промислових підприємств, монтажних організацій, науково-дослідних та проектних конструкторсько-технологічних установ. Обов'язки бакалавра зварювання: участь у розробці і оптимізації технологічних процесів відновлення та зміцнення, створенні гнучких технологічних комплексів, виконанні проектних робіт і виготовленні зварних конструкцій, штатне забезпечення функціонування типового устаткування та джерел живлення, переналагоджування та виконання планових профілактичних і поточних робіт зварювального устаткування, участь у дослідженнях у галузі удосконалення і розробки нових способів зварювання, підвищення зносостійкості та відновлення деталей машин.

### **Рівень вирішуваних професійних завдань**

Бакалавр за напрямком зварювання за спеціальністю “Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій” перш за все підготовлений до подальшого отримання спеціальної освіти. У професійній діяльності рівень його підготовки дозволяє йому виконувати роботи під керівництвом інженера, а при наявності виробничого досвіду для технічно простих робіт – самостійно.

Бакалавр переважно є виконавцем і може призначатися на посади низового управлінського персоналу, а саме, майстра виробничої ділянки, технолога у цеховому бюро або заводській лабораторії, контрольного майстра, конструктора III категорії зварювального оснащення, налагоджувальника виробничих зварювальних та відновлювальних комплексів, нормувальника технологічних процесів, референта та лаборанта чи старшого лаборанта відповідних наукових установ, учбового майстра.

Бакалавр не може займати посади, які вимагають прийняття самостійних відповідальних інженерних рішень, пов'язаних з безпекою для людей або навколишнього середовища та великими матеріальними збитками, а також посади наукових співробітників.

## **Підготовка до вищих кваліфікаційних рівнів та професійна діяльність**

Програма підготовки бакалавра зварювання має закласти фундаментальні та спеціальні знання для забезпечення призначення. Вона забезпечує базові знання для отримання вищих кваліфікаційних рівнів інженера у галузі зварювання, відновлення та зміцнення, механіки, електромеханіки та інших споріднених спеціальностей, а також для отримання наукового ступеню магістра у тих самих галузях.

Професійно-орієнтовані дисципліни навчальної програми забезпечують можливість подальшого отримання кваліфікацій інженера за спеціальністю – “Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій”.

Бакалавр може обіймати посади:

- майстер виробництва;
- майстер з експлуатації та ремонту машин і механізмів;
- майстер дільниці;
- інженер-технолог;
- інженер з комплектації обладнання;
- інженер з ремонту;
- інженер-лаборант;
- інженер з нормування праці;
- електромеханік;
- механік;
- механік виробництва;
- механік дільниці;

і може займати первинні посади:

- конструктор (зварних виробів і засобів оснащення зварювального виробництва);
- технолог (зварювання і відновлення деталей і конструкцій);
- механік (дільниці цеху складання, зварювання і ремонту);
- оператор (роботизованих комплексів відновлення та зварювання);
- організатор-виконавець (складально-зварювальних, відновлювальних і монтажних робіт);
- інспектор (з перевірки відповідності технічних характеристик технологічного обладнання і оснастки встановленим нормам, з контролю якості продукції);
- контролер (процесів зварювання і відновлення, готових конструкцій і виробів);
- інструктор виробничого навчання.

## **Зміст і уміння**

Бакалавр спеціальності – “Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій” по завершенню курсу навчання повинен вміти:

- користуватись сучасним математичним апаратом для вирішення теоретичних та практичних задач з теорії процесів відновлення та зміцнення основ їх технології та розрахунків при розробці обладнання і устаткування;
- практично застосовувати основні фізичні закони та теорії при вивченні та реалізації дугових, плазмових, газополумєневих, лазерних електронно-променєвих, та інших джерел нагрівання при відновленні та споріднених процесах;
- використання закони статички, кінематики та динаміки стосовно до розробки відновленого обладнання та зварних конструкцій;
- володіти засадами стандартизації, нормалізації, уніфікації для практичного їх застосування;
- застосовувати апаратні та програмні можливості сучасної обчислювальної техніки для виконання розрахунків, створення технологічних процесів та проектування відновлюваного обладнання та зварних конструкцій;
- застосовувати знання механічних властивостей матеріалів та впливу на них силових факторів при використанні технологічних процесів відновлення та зміцнення, а також експлуатації деталей та обладнання;
- аналізувати перспективні та наявні умови експлуатації відновлених та зміцнених деталей;
- практично застосовувати знання ЄСКД для конструювання механічних вузлів та електричних схем технологічних установок, в тому числі із застосуванням комп'ютерної графіки;
- визначати зміст та придатність методів одержання металів з урахуванням їх впливу на властивості відновлених та зміцнених поверхонь;
- назначати раціональні технологічні процеси заготівельного виробництва та механічної обробки конструкційних матеріалів з метою ефективного проектування і виробництва зварних конструкцій та розробки процесів відновлення та зміцнення;
- застосовувати закономірності фазових і структурних перетворень у металах і сплавах при аналізі визначення властивостей відновлених та зміцнених поверхонь і вибору ефективних режимів термічної і хіміко-термічної обробки;
- застосовувати принцип конструювання типових вузлів та деталей машин з урахуванням особливостей їх експлуатації.
- на основі закономірностей фізико-хімічних і металургійних процесів наплавлення, паяння та нанесення покриттів визначати технологічні особливості процесів нагрівання та наплавлення основного присадкового металу, формування газової та шлакової фаз, кристалізації металу та структурних перетворень і проводити відповідні аналітичні розрахунки;
- використовувати сучасну керуючу техніку з метою проектування технологічних процесів відновлення та зміцнення та керування виконавчими органами обладнання, включаючи реалізацію безлюдних виробництв;
- розраховувати параметри, формулювати конструкційно-експлуатаційні вимоги та вибирати устаткування для реалізації процесів відновлення та зміцнення.
- відповідно до технологічних вимог відновлення і принципу роботи джерел живлення виконувати конструкторські та функціональні розрахунки, обґрунтувати вибір відповідних джерел і належний порядок їх експлуатації;

- формувати за результатами аналізу технічні та технологічні вимоги, яким повинні задовольняти зміцнена або відновлена деталь.
- правильно оцінювати надійність та ресурс роботи навантажених вузлів машин та апаратів на основі аналізу механізму зношення в залежності від умов експлуатації;
- відповідно до функціонального призначення та фізико-технологічних параметрів способів наплавлення обґрунтувати вибір наплавлених матеріалів та технологічного устаткування, вести розрахунки режимів наплавлення, визначити економічні обґрунтовані параметри формування наплавлених поверхонь із сталей та інших конструкційних матеріалів;
- використовувати узагальнені схеми автоматичного управління та регулювання для моделювання керованих систем дугового, шлакового, променевого нанесення покриттів;
- стосовно умов функціонування економічного механізму використовувати методи техніко-економічного аналізу до оцінки економічної ефективності інженерних рішень та організаційних форм процесів відновлення та зміцнення;
- використовувати екозахисну техніку і технології з урахуванням вимог екологічного права та професійної відповідальності при розробці технологічних процесів зварювання, відновлення та зміцнення;
- визначити доцільні методи і засоби забезпечення безпеки праці з урахуванням всіх небезпечних факторів впливу на людину, які мають місце у процесах зварювання, відновлення та зміцнення;
- розробляти, перевіряти і коригувати просту проектно-конструкторську і конструкторсько-технологічну документацію на процеси відновлення і зміцнення;
- виконувати розрахунки технічних показників за відомими умовами експлуатації;
- ставити експерименти, оцінювати точність їх результатів, технічних вимірювань; користування дослідними і лабораторно-експериментальними установками і контрольно-вимірювальними приладами;
- випробовувати і досліджувати зразки нової техніки;
- планувати і вести облік роботи; обслуговування обладнання ;
- формулювати мету і завдання експериментальних досліджень, проводити їх, користування необхідним для цього устаткуванням і приладами, сучасними засобами контролю і реєстрацій параметрів технологічних процесів, технічних вимірювань, електронно-обчислювальної техніки для обробки результатів;
- спостерігати, фіксувати, сортувати, обробляти та інтерпретувати статистичні дані стосовно експлуатації обладнання;
- створювати здоровий соціально-психологічний клімат у підпорядкованому колективі робітників, укріплювати у ньому трудову і технологічну дисципліну;
- планувати обсяги виконуваних робіт, встановлювати порядок і спосіб їх виконання, контролювати фактичні терміни.

## 2. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Місяць	Осінній семестр	Вересень жовтень листопад грудень січень																																	
	Весняний семестр	Лютий березень квітень травень червень липень серпень																																	
Номер тижня	Осінній семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22												
	Весняний семестр	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
1-й курс	Осінній семестр																																		
	Весняний семестр																																		
2-й курс	Осінній семестр																																		
	Весняний семестр																																		
3-й курс	Осінній семестр																																		
	Весняний семестр																																		
4-й курс	Осінній семестр																																		
	Весняний семестр																																		

### Позначення:

□ – аудиторні заняття; М – модульний контроль; З – заліковий тиждень; С – екзаменаційна сесія; П – практика; А – державна атестація; К – канікули; Т – військові збори.

### 3. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПЕРШИЙ СЕМЕСТР НАВЧАННЯ

№ з/п	Назва дисциплін	Семестр. контр.	Р, Г, К, П*	Години							Кредити ЄСТS
				Загальний обсяг	Аудиторні				Самостійна робота		
					Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні			
1	2		5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>											
1.1. Цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін											
1.1.1.	Історія України	Екзам.	–	108	54	36	0	18	54	3,0	
1.1.2.	Фізичне виховання	–	–	40	34	0	0	34	6	1,0	
1.1.3.	Іноземна мова	Залік	–	159	85	0	0	85	74	4,5	
<b>Всього</b>				<b>307</b>	<b>170</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>136</b>	<b>137</b>	<b>8,5</b>	
1.2. Цикл природничо-наукових (фундаментальних) дисциплін											
1.2.1.	Вища математика	Залік	–	154	85	34	0	51	69	4,0	
1.2.2.	Хімія	Екзам.	–	135	85	34	34	17	50	3,5	
1.2.3.	Інформатика	Залік	–	102	68	34	34	0	34	3,0	
<b>Всього</b>				<b>391</b>	<b>238</b>	<b>102</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>153</b>	<b>10,5</b>	
1.3. Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки											
1.3.1.	Нарисна геометрія	Екзам.		108	68	34	0	34	40	3,0	
<b>Всього</b>				<b>108</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>3,0</b>	
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>											
2.2. Дисципліни самостійного вибору ВЗО											
2.2.1.	Вступ до спеціальності	Залік	–	54	17	17	0	0	37	1,5	
<b>Всього</b>				<b>54</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>1,5</b>	
<b>ВСЬОГО ГОДИН (КРЕДИТІВ) НОРМАТИВНОЇ ТА ВИБІРКОВОЇ ЧАСТИН</b>				<b>860</b>	<b>493</b>	<b>187</b>	<b>68</b>	<b>238</b>	<b>367</b>	<b>23,5</b>	

Р, Г, К, П – розрахункові роботи (Р), розрахунково-графічні роботи (Г), курсові роботи (К), курсові проекти (П)



## ДРУГИЙ СЕМЕСТР НАВЧАННЯ

№ з/п	Назва дисциплін	Семестр. контр.	Р, Г, К, П*	Години							Кредити ЕСТS
				Загальний обсяг	Аудиторні				Самостійна робота		
					Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні			
1	2		5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>											
1.1. Цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін											
1.1.1.	Українська мова	Залік	–	54	18	0	0	18	36	1,5	
1.1.2.	Фізичне виховання	Залік	–	42	36	0	0	36	6	1,0	
1.1.3.	Іноземна мова	Залік	–	165	90	0	0	90	75	4,5	
<b>Всього</b>				<b>261</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>117</b>	<b>7,0</b>	
1.2. Цикл природничо-наукових (фундаментальних) дисциплін											
1.2.1.	Вища математика	Екзам.	–	163	108	54	0	54	55	4,5	
1.2.2.	Теоретична механіка	Залік	–	84	54	36	0	18	30	2,0	
1.2.3.	Інформатика	Екзам.	К	87	36	18	18	0	51	2,5	
1.2.4.	Фізика	Екзам.	–	130	72	18	36	18	58	3,5	
<b>Всього</b>				<b>464</b>	<b>270</b>	<b>126</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>194</b>	<b>12,5</b>	
1.3. Цикл професійно-орієнтованих дисциплін											
1.3.1.	Нарисна геометрія	Залік	–	108	72	0	36	36	36	3,0	
1.3.2.	Фіз.-хім. і метал. осн. в-ва мат.	Залік	–	108	54	36	18	0	54	3,0	
<b>Всього</b>				<b>216</b>	<b>126</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>90</b>	<b>6,0</b>	
<b>ВСЬОГО ГОДИН (КРЕДИТІВ) НОРМАТИВНОЇ ТА ВИБІРКОВОЇ ЧАСТИН</b>				<b>941</b>	<b>540</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>270</b>	<b>401</b>	<b>28,5</b>	

Р, Г, К, П – розрахункові роботи (Р), розрахунково-графічні роботи (Г), курсові роботи (К), курсові проекти (П)

## ТРЕТІЙ СЕМЕСТР НАВЧАННЯ

№ з/п	Назва дисциплін	Семестр. контр.	Р, Г, К, П*	Години							Кредити ЕСТS
				Загальний обсяг	Аудиторні				Самостійна робота		
					Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні			
1	2		5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>											
1.1. Цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін											
1.1.1.	Культурологія	Залік	–	54	34	17	0	17	20	1,5	
1.1.2.	Фізичне виховання	–	–	40	34	0	0	34	6	1,0	
<b>Всього</b>				<b>94</b>	<b>68</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>26</b>	<b>2,5</b>	
1.2. Цикл природничо-наукових (фундаментальних) дисциплін											
1.2.1.	Вища математика	Залік	–	103	68	34	0	34	35	3,0	
1.2.2.	Електрот., електрон. і мікропр.	Екзам.	–	102	51	17	17	17	51	2,5	
1.2.3.	Опір матеріалів	Залік	–	102	68	34	17	17	34	3,0	
1.2.4.	Теоретична механіка	Екзам.	–	102	68	34	0	34	34	3,0	
1.2.5.	Фізика	Екзам.	–	102	51	17	17	17	51	2,5	
<b>Всього</b>				<b>511</b>	<b>306</b>	<b>136</b>	<b>51</b>	<b>119</b>	<b>205</b>	<b>14,0</b>	
1.3. Цикл професійно-орієнтованих дисциплін											
1.3.1.	Основи екології	Залік	–	51	17	17	0	0	34	1,5	
1.3.2.	Фіз.-хім. і метал. осн. в-ва мат.	Екзам.	–	88	51	34	17	0	37	2,5	
<b>Всього</b>				<b>139</b>	<b>68</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>4,0</b>	
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>											
2.1. Дисципліни самостійного вибору ВЗО											
2.1.1.	Основи матеріалознавства	Залік	–	78	51	34	17	0	27	2,0	
<b>Всього</b>				<b>78</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>2,0</b>	
<b>ВСЬОГО ГОДИН (КРЕДИТІВ) НОРМАТИВНОЇ ТА ВИБІРКОВОЇ ЧАСТИН</b>				<b>822</b>	<b>493</b>	<b>238</b>	<b>85</b>	<b>170</b>	<b>329</b>	<b>22,5</b>	

Р, Г, К, П – розрахункові роботи (Р), розрахунково-графічні роботи (Г), курсові роботи (К), курсові проекти (П)

## ЧЕТВЕРТИЙ СЕМЕСТР НАВЧАННЯ

№ з/п	Назва дисциплін	Семестр. контр.	Р, Г, К, П*	Години							Кредити ЕСТS
				Загальний обсяг	Аудиторні				Самостійна робота		
					Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні			
1	2		5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>											
1.1. Цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін											
1.1.1.	Етика і естетика	–	–	18	18	0	0	18	0	0,5	
1.1.2.	Логіка	–	–	18	0	0	0	0	18	0,5	
1.1.3.	Релігієзнавство	–	–	54	36	18	0	18	18	1,5	
1.1.4.	Філософія	Екзам.	–	74	36	18	0	18	38	2,0	
1.1.2.	Фізичне виховання	Залік	–	42	36	0	0	36	6	1,0	
<b>Всього</b>				<b>206</b>	<b>126</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>5,5</b>	
1.2. Цикл природничо-наукових (фундаментальних) дисциплін											
1.2.1.	Вища математика	Екзам.	–	109	72	36	0	36	37	3,0	
1.2.2.	Електрот., електрон. І мікропр.	Залік	–	84	54	36	18	0	30	2,5	
1.2.3.	Опір матеріалів	Екзам.	–	78	36	18	18	0	42	2,0	
1.2.5.	Фізика	Залік	–	81	36	18	18	0	45	2,0	
<b>Всього</b>				<b>352</b>	<b>198</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>154</b>	<b>9,5</b>	
1.3. Цикл професійно-орієнтованих дисциплін											
1.3.1.	Деталі машин і осн. констр.	–	П	81	54	36	0	18	27	2,0	
1.3.2.	Теорія зварювальних проц.	Залік	–	108	54	36	0	18	54	3,0	
1.3.3.	Термодин. і теплові процеси	Залік	–	108	54	36	18	0	54	3,0	
1.3.2.	Фіз.-хім. і метал. осн. в-ва мат.	–	К	20	0	0	0	0	20	0,5	
<b>Всього</b>				<b>317</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>155</b>	<b>8,5</b>	
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>											
2.1. Дисципліни самостійного вибору ВЗО											
2.1.1.	Основи матеріалознавства	Екзам.	К	108	54	36	18	0	54	3,0	
<b>Всього</b>				<b>108</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>3,0</b>	
<b>ВСЬОГО ГОДИН (КРЕДИТІВ) НОРМАТИВНОЇ ТА ВИБІРКОВОЇ ЧАСТИН</b>				<b>983</b>	<b>540</b>	<b>288</b>	<b>90</b>	<b>162</b>	<b>443</b>	<b>29,5</b>	

Р, Г, К, П – розрахункові роботи (Р), розрахунково-графічні роботи (Г), курсові роботи (К), курсові проекти (П)

## П'ЯТИЙ СЕМЕСТР НАВЧАННЯ

№ з/п	Назва дисциплін	Семестр. контр.	Р, Г, К, П*	Години							Кредити ЕСТS
				Загальний обсяг	Аудиторні				Самостійна робота		
					Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні			
1	2		5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>											
1.1. Цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін											
1.1.1.	Економічна теорія	Залік	–	108	51	17	–	34	57	3	
1.1.2.	Фізичне виховання	–	–	40	34	–	–	34	6	1	
<b>Всього</b>				<b>148</b>	<b>85</b>	<b>17</b>	<b>–</b>	<b>68</b>	<b>63</b>	<b>4</b>	
1.3. Цикл професійно-орієнтованих дисциплін											
1.3.1.	Деталі машин і осн. констр.	Екзам.	П	54	54	17	–	–	37	1,5	
1.3.2.	Зварювальні джеоела живлення	Залік	–	51	34	17	17	–	17	1,4	
1.3.3.	Металознавство і термічна обробка зварних з'єднань	Екзам.	–	102	51	34	17	–	51	2,8	
1.3.4.	Основи обробки метаріалів	Залік	–	102	51	34	17	–	51	2,8	
1.3.5.	Теорія зварювальних процесів	Екзам.	К	81	34	17	–	17	47	2,25	
1.3.6.	Матеріали для наплення, нап-лавлення і трибоматеріалознавство	Залік	–	77	51	34	17	–	26	2,1	
<b>Всього</b>				<b>467</b>	<b>275</b>	<b>153</b>	<b>68</b>	<b>17</b>	<b>229</b>	<b>13</b>	
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>											
2.1. Дисципліни самостійного вибору ВЗО											
2.1.1.	НДРС	Залік	–	51	34	17	17	–	17	1,4	
2.1.2.	Основи порошкової металургії та композиційних матеріалів	Екзам.	–	77	34	17	17	–	43	2,1	
<b>Всього</b>				<b>128</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>–</b>	<b>60</b>	<b>3,5</b>	
<b>3. Дисципліни вільного вибору студентом</b>											
3.1.а	Військова підготовка	Залік	–	179	119	51	–	68	60	5,0	
<b>Всього</b>				<b>179</b>	<b>119</b>	<b>51</b>	<b>–</b>	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>5,0</b>	
3.1.б	ОНД	Залік	–	179	119	–	119	–	60	5,0	
<b>Всього</b>				<b>179</b>	<b>119</b>		<b>119</b>	<b>–</b>	<b>60</b>	<b>5,0</b>	
3.1.в	Іноземна мова	–	–	179	119	–	–	119	60	5,0	
<b>Всього</b>				<b>179</b>	<b>119</b>		<b>–</b>	<b>119</b>	<b>60</b>	<b>5,0</b>	
<b>ВСЬОГО ГОДИН (КРЕДИТІВ) НОРМАТИВНОЇ ТА ВИБІРКОВОЇ ЧАСТИН</b>				<b>922</b>	<b>547</b>	<b>255</b>	<b>102</b>	<b>153</b>	<b>412</b>	<b>25,5</b>	

Р, Г, К, П – розрахункові роботи (Р), розрахунково-графічні роботи (Г), курсові роботи (К), курсові проекти (П)

## ШОСТИЙ СЕМЕСТР НАВЧАННЯ

№ з/п	Назва дисциплін	Семестр. контр.	Р, Г, К, П*	Години							Кредити ЕСТS
				Загальний обсяг	Аудиторні				Самостійна робота		
					Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні			
1	2		5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>											
1.1. Цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін											
1.1.1.	Політологія	Екзам.	–	108	54	36	–	18	54	3,0	
1.1.2.	Фізичне виховання	Залік	–	42	36	–	–	36	6	1,2	
<b>Всього</b>				<b>150</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>–</b>	<b>54</b>	<b>60</b>	<b>4,2</b>	
1.3. Цикл професійно-орієнтованих дисциплін											
1.3.1.	Безпека життєдіяльності	Залік	–	54	36	18	–	18	18	1,5	
1.3.2.	Зварювання тиском	Екзам.	–	135	54	36	18	–	81	3,75	
1.3.3.	Зварювання плавленням	Екзам.	–	135	54	36	18	–	81	3,75	
1.3.4.	Метрологія, стандартизація і основи взаємозамінності	Залік	Р	81	54	18	18	18	27	2,25	
<b>Всього</b>				<b>405</b>	<b>198</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>207</b>	<b>11,25</b>	
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>											
2.1. Дисципліни самостійного вибору ВЗО											
2.1.1.	НДРС	Залік	–	54	36	–	36	–	18	1,5	
2.1.2.	Основи теорії тертя і зношування	Залік	–	90	36	18	18	–	54	2,5	
<b>Всього</b>				<b>144</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>–</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	
<b>3. Дисципліни вільного вибору студентом</b>											
3.1.а	Військова підготовка	Залік	–	189	126	54	–	72	63	5,25	
3.2.а	Корозія конструкцій	Екзам.	–	81	54	36	18	–	27	2,25	
<b>Всього</b>				<b>270</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>90</b>	<b>7,5</b>	
3.1.б	Керамічні матеріали конструкційного призначення	Екзам.	–	81	54	36	18	–	27	2,25	
3.2.б	ОНД	Залік	–	189	126	–	126	–	63	5,25	
<b>Всього</b>				<b>270</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	<b>–</b>	<b>90</b>	<b>7,5</b>	
3.1.в	Іноземна мова	–	–	108	72	–	–	72	36	3,0	
3.2.в	Інформатика	Екзам.	–	162	108	36	72	–	54	4,5	
<b>Всього</b>				<b>270</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>90</b>	<b>7,5</b>	
<b>ВСЬОГО ГОДИН (КРЕДИТІВ) НОРМАТИВНОЇ ТА ВИБІРКОВОЇ ЧАСТИН</b>				<b>969</b>	<b>540</b>	<b>252</b>	<b>126</b>	<b>162</b>	<b>429</b>	<b>27, 0</b>	

Р, Г, К, П – розрахункові роботи (Р), розрахунково-графічні роботи (Г), курсові роботи (К), курсові проекти (П)

## СЬОМИЙ СЕМЕСТР НАВЧАННЯ

№ з/п	Назва дисциплін	Семестр. контр.	Р, Г, К, П*	Години							Кредити ЕСТS
				Загальний обсяг	Аудиторні				Самостійна робота		
					Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні			
1	2		5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>											
1.1. Цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін											
1.1.1.	Правознавство	Залік	–	81	34	17	–	17	47	2,25	
1.1.2.	Соціологія	Залік	–	54	34	17	–	17	20	1,5	
1.1.3.	Фізичне виховання	–	–	40	34	–	–	34	6	1,1	
<b>Всього</b>				<b>175</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>–</b>	<b>68</b>	<b>73</b>	<b>4,85</b>	
1.3. Цикл професійно-орієнтованих дисциплін											
1.3.1.	Економіка підприємства	Екзам.	–	81	51	34	17	–	30	2,2	
1.3.2.	Триботехніка та основи надійності машин	Залік	К	68	34	17	17	–	34	1,9	
1.3.3.	Методи контролю стану робочих поверхонь	Екзам.		54	34	17	17	–	20	1,5	
<b>Всього</b>				<b>203</b>	<b>119</b>	<b>68</b>	<b>51</b>	<b>–</b>	<b>84</b>	<b>5,6</b>	
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>											
2.1. Дисципліни самостійного вибору ВЗО											
2.1.1.	НДРС	–	–	54	34	–	34	–	20	1,5	
2.1.2.	Обладнання нафтогазової галузі та умови його експлуатації	Екзам.	Р	135	51	34	17	–	84	3,75	
2.1.3.	Основи і класифікація технологічних методів підвищення зносостійкості деталей	Залік	Р	128	68	51	17	–	60	3,55	
2.1.4.	Основи теорії тертя і зношування	Екзам.	–	81	34	17	17	–	47	2,25	
<b>Всього</b>				<b>398</b>	<b>187</b>	<b>102</b>	<b>85</b>	<b>–</b>	<b>211</b>	<b>11,0</b>	
<b>3. Дисципліни вільного вибору студентом</b>											
3.1.а	Військова підготовка	Екзам., Залік	–	153	102	51	–	51	51	4,25	
<b>Всього</b>				<b>153</b>	<b>102</b>	<b>51</b>	<b>–</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>4,25</b>	
3.2.б	ОНД	Залік	–	153	102	–	102	–	51	4,25	
<b>Всього</b>				<b>153</b>	<b>102</b>	<b>–</b>	<b>102</b>	<b>–</b>	<b>51</b>	<b>4,25</b>	
3.1.в	Дефектоскопія матеріалів	Екзам.	–	77	51	34	17	–	26	2,1	
3.2.в	Іноземна мова	–	–	76	51	–	–	51	25	2,1	
<b>Всього</b>				<b>153</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>4,25</b>	
<b>ВСЬОГО ГОДИН (КРЕДИТІВ) НОРМАТИВНОЇ ТА ВИБІРКОВОЇ ЧАСТИН</b>				<b>929</b>	<b>510</b>	<b>255</b>	<b>136</b>	<b>119</b>	<b>419</b>	<b>25,8</b>	

Р, Г, К, П – розрахункові роботи (Р), розрахунково-графічні роботи (Г), курсові роботи (К), курсові проекти (П)

## ВОСЬМИЙ СЕМЕСТР НАВЧАННЯ

№ з/п	Назва дисциплін	Семестр. контр.	Р, Г, К, П*	Години							Кредити ECTS
				Загальний обсяг	Аудиторні				Самостійна робота		
					Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні			
1	2		5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>											
1.1. Цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін											
1.1.1.	Психологія	Залік	–	54	32	16	–	16	22	1,5	
1.1.2.	Фізичне виховання	Залік	–	38	32	–	–	32	6	1,0	
<b>Всього</b>				<b>92</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>48</b>	<b>28</b>	<b>2,5</b>	
1.3. Цикл професійно-орієнтованих дисциплін											
1.3.1.	Автоматичне керування зварюванням	Залік.	–	81	48	32	16	–	33	2,25	
1.3.2.	Основи охорони праці	Екзам.	–	54	32	16	–	16	22	1,5	
1.3.3.	Триботехніка та основи надійності машин	Екзам.	К	148	48	32	–	16	100	4,1	
<b>Всього</b>				<b>283</b>	<b>128</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>155</b>	<b>7,9</b>	
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>											
2.1. Дисципліни самостійного вибору ВЗО											
2.1.1.	НДРС	Залік	–	54	32	–	32	–	22	1,5	
2.1.2.	Обладнання та технологічні засоби зварювальних процесів	Екзам.	–	64	48	32	16	–	16	1,8	
2.1.3.	Основи і класифікація технологічних методів підвищення зносостійкості деталей	Екзам.	Р	81	48	32	16	–	33	2,25	
2.1.4.	Технологічна підготовка виробництва для відновлення	Залік	–	64	48	32	16	–	16	1,8	
<b>Всього</b>				<b>263</b>	<b>176</b>	<b>96</b>	<b>80</b>	<b>–</b>	<b>87</b>	<b>7,3</b>	
<b>3. Дисципліни вільного вибору студентом</b>											
3.1.а	Військова підготовка	Екзам., Залік	К	154	96	48	–	48	58	4,3	
<b>Всього</b>				<b>154</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>–</b>	<b>48</b>	<b>58</b>	<b>4,3</b>	
3.2.б	ОНД	Залік	К	154	96	–	96	–	58	4,3	
<b>Всього</b>				<b>154</b>	<b>96</b>	<b>–</b>	<b>96</b>	<b>–</b>	<b>58</b>	<b>4,3</b>	
3.1.в	Механіка контактної взаємодії	Залік	–	72	48	32	–	16	24	2,0	
3.2.в	Іноземна мова	Екзам.	–	82	48	–	–	48	34	2,3	
<b>Всього</b>				<b>154</b>	<b>96</b>	<b>32</b>	<b>–</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>4,3</b>	
<b>ВСЬОГО ГОДИН (КРЕДИТІВ) НОРМАТИВНОЇ ТА ВИБІРКОВОЇ ЧАСТИН</b>				<b>792</b>	<b>464</b>	<b>240</b>	<b>96</b>	<b>128</b>	<b>328</b>	<b>22,0</b>	

Р, Г, К, П – розрахункові роботи (Р), розрахунково-графічні роботи (Г), курсові роботи (К), курсові проекти (П)

## ПРАКТИКИ

Назва практики	Вид	Кафедра, що забезпечує	Семестр	К-сть тижнів	Дата	
					початкова	кінцева
Ознайомча	НП	ЗВД	2	3	06.07	26.07
Технологічна	НП	ЗВД	4	3	06.07	26.07
Виробнича	ВП	ЗВД	6	5	06.07	26.07

**Примітка:** М – модульний контроль ; ДР – домашня робота; ДЗ – домашнє завдання; КР – курсова робота; КП – курсовий проект

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва дисципліни	Загальна к-ть годин/кред.	Кінцевий контроль
1	2	4	7
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>			
<b>1.1. Цикл гуманітарних і соціально-економічних дисциплін</b>			
1.	Історія України	108/3	Іспит
2.	Економічна теорія	108/3	Залік
3.	Етика і естетика	18/0,5	–
4.	Культурологія	54/1,5	Залік
5.	Логіка	18/0,5	–
6.	Політологія	108/3	Іспит
7.	Правознавство	81/2,25	Залік
8.	Психологія	54/1,5	Залік
9.	Релігієзнавство	54/1,5	–
10.	Соціологія	54/1,5	Залік
11.	Українська мова	54/1,5	Залік
12.	Фізичне виховання	324/9	Залік
13.	Філософія	74/2	Іспит
14.	Іноземна мова	324/9	Іспит
<b>Всього за цикл</b>		<b>1433/39,75</b>	
<b>1.2. Цикл природно-наукових (фундаментальних) дисциплін.</b>			
15.	Вища математика	529/14,7	Іспит
16.	Електротехніка, електроніка і мікроструктурна техніка	186/5,2	Залік
17.	Опір матеріалів	180/5	Іспит
18.	Теоретична механіка	186/5,2	Іспит
19.	Фізика	313/8,7	Залік
20.	Хімія	135/3,75	Іспит
21.	Інформатика	189/5,25	іспит
<b>Всього за цикл</b>		<b>1718/47,8</b>	
<b>1.3. Цикл професійно-орієнтованих дисциплін</b>			
22.	Автоматичне керування зварюванням	81/2,25	Залік
23.	Безпека життєдіяльності	54/1,5	Залік
24.	Деталі машин і основи конструювання	135/3,75	Іспит
25.	Економіка підприємств	81/2,25	Іспит
26.	Зварювальні джерела живлення	51/1,4	Залік
27.	Зварювання тиском	135/3,75	Іспит
28.	Зварювання плавленням	135/3,75	Іспит
29.	Металознавство і термічна обробка зварний з'єднань	102/2,8	Іспит
30.	Нарисна геометрія, інженерна і комп'ютерна графіка	216/6	Залік
31.	Основи обробки матеріалів	102/2,8	Залік
32.	Основи екології	51/1,4	Залік
33.	Основи охорони праці	54/1,5	Іспит
34.	Теорія зварювальних процесів	189/5,25	Іспит
35.	Термодинаміка і теплові процеси зварювання	108/3	Залік
36.	Триботехніка та основи надійності машин	216/6	Іспит



1	2	3	4
37.	Фізико-хімічні і металургійні осн. виробництва матеріалів	216/6	іспит
<b>Всього в циклі</b>		<b>1926/53,4</b>	
<b>Всього (нормативна частина)</b>			
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>			
<b>2.1. Професійно-орієнтовані дисципліни за переліком програм</b>			
38.	Матеріали для напильнення наплавлення і трибоматеріалознавство	77/2,1	Залік
39.	Методи контролю стану робочих поверхонь	54/1,5	Іспит
40.	Метрологія, стандартизація та основи взаємозамінності	81/2,25	Залік
<b>Всього в циклі</b>		<b>212/5,85</b>	
<b>2.2. Дисципліни самостійного вибору ВЗО</b>			
41.	Вступ до спеціальності	54/1,5	Залік
42.	НДРС	213/5,9	Залік
43.	Обладнання нафтогазової галузі та умови його експлуатації	135/3,75	Іспит
44.	Обладнання та технологічні засоби зварювальних процесів	64/1,8	Іспит
45.	Основи і класифікація технологічних методів відновлення деталей	209/5,8	Іспит
46.	Основи матеріалознавства	186/5,2	Іспит
47.	Основи порошкової металургії та композиційних матеріалів	77/2,1	Іспит
48.	Основи тертя і зношування.	171/4,75	Іспит
49.	Технологічна підготовка виробництва для відновлення деталей	64/1,8	Залік
<b>Всього в циклі</b>		<b>1173/32,6</b>	
<b>2.3. Дисципліни вільного вибору студентом</b>			
<b>Цикл А</b>			
50а	Військова підготовка	675/18,75	Іспит
51а	Корозія конструкцій	81/2,25	Іспит
<b>Всього в циклі</b>		<b>756/21</b>	
<b>Цикл Б</b>			
52б	Керамічні матеріали конструкційного призначення	81/2,25	Іспит
53б	ОНД	675/18,75	Залік
<b>Всього в циклі</b>		<b>756/21</b>	
<b>Цикл В</b>			
54в	Дефектоскопія матеріалів	77/2,1	Іспит
55в	Механіка контактної взаємодії	72/2	Залік
56в	Іноземна мова	445/12,4	Іспит
57в	Інформатика	162/4,5	Іспит
<b>Всього в циклі</b>		<b>756/21</b>	
<b>ВСЬОГО В ПЛАНІ</b>		<b>7218/200,4</b>	

### **Відповідальність сторін за якість підготовки і відповідне працевлаштування випускників**

Навчальний заклад несе відповідальність за якість підготовки спеціалістів (магістрів) відповідно до встановленої кваліфікаційної характеристики згідно Положення про атестацію випускників вищих навчальних закладів на заключному етапі навчання та Положення про Державну атестацію вузів України.

Підприємство (установа, організація) несе відповідальність за якість та організацію ознайомчої, виробничих та переддипломної практик, що передбачено нормативними документами та кваліфікаційною характеристикою, а також за працевлаштування випускників за державним замовленням згідно укладеної угоди.

## НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

### Цикл 1 – Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни

#### 1 ІСТОРІЯ УКРАЇНИ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>1</b>
Загальний обсяг, години	108
Аудиторні заняття, години	51
Види навчання:	
лекції, години	34
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	17
Самостійна робота, години	57
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ІСТ
ECTS – кредити	3

**Зміст дисципліни.** Проблеми зародження, існування та відбудови української державності; роль різних соціальних верств у збереженні, розвитку та захисті української національної ідеї; умови формування української народності та спільність цього процесу із всесвітньо-історичним; Київська Русь, Галицько-Волинське королівство, гетьманщина, УНР, УРСР – форми української державності: економічні, соціальні, політичні, культурні процеси у країні (X-XX ст.); особливості сучасного розвитку країни

#### 2 ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>5</b>
Загальний обсяг, години	108
Аудиторні заняття, години	51
Види навчання:	
лекції, години	17
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	34
Самостійна робота, години	51
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ЕКТ
ECTS – кредити	3

**Зміст дисципліни.** Предмет економічної теорії та її практичне використання; потреби, виробництво та економічний прогрес; типи економічних систем; попит, пропонування та механізм досягнення рівноваги; конкуренція та монополія; підприємство в умовах ринку; інфраструктура ринку; механізм функціонування національної економіки; саморегулювання та державне регулювання економіки; кредитно-грошове регулювання; податкова система та фіскальна політика; безробіття, інфляція та соціальний захист; міжнародні економічні відносини; глобальні проблеми економічного зростання

### 3 ЕТИКА І ЕСТЕТИКА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>4</b>
Загальний обсяг, години	18
Аудиторні заняття, години	18
Види навчання:	
лекції, години	–
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	18
Самостійна робота, години	–
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний,
Мова викладання	українська
Код кафедри	ІСТ
ECTS – кредити	0,5

**Зміст дисципліни.** Мета естетики як навчальної дисципліни полягає в тому, щоб навчити використовувати волю, мотиви, потреби партнера в інтересах своєї справи, підприємства, зростання їх конкурентоспроможності та позитивного іміджу. Крім того курсом передбачається вивчення принципів поведінки, яка сприяє створенню доброзичливої атмосфери порозуміння і ефективності вирішення проблем.

У кінцевому результаті отримані знання з естетики сприяють повноцінному спілкуванню з різними категоріями людей, вміння дотримуватися необхідних норм і правил поведінки в повсякденному спілкуванні, з різними категоріями людей, вміння дотримуватись необхідних норм і правил поведінки в повсякденному житті, користуватись цілим комплексом знань з художньої культури, етики і естетики, а отже слугуватиме збагаченню духовного світу

### 4 КУЛЬТУРОЛОГІЯ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>3</b>
Загальний обсяг, години	54
Аудиторні заняття, години	34
Види навчання:	
лекції, години	17
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	17
Самостійна робота, години	20
Розрахунково-графічні роботи,	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	українська
Код кафедри	ІСТ
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Суть, структура і форми культури; культура та природа; культура і діяльність; творчість і розвиток культури; культура і мистецтво; зарубіжна культура в історичному контексті; культура, гуманізм, людина; вселюдське та національне в культурі; особливості історичного розвитку української культури; проблеми національної культури в умовах становлення і розвитку державної незалежності України.

## 5 ЛОГІКА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>4</b>
Загальний обсяг, години	18
Аудиторні заняття, години	–
Види навчання:	
лекції, години	–
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	18
Розрахунково-графічні роботи,	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний
Мова викладання	українська
Код кафедри	ФІЛ
ECTS – кредити	0,5

**Зміст дисципліни.** У даному курсі передбачено ознайомити студентів з предметом логіки та його значенням, такими категоріями як “Поняття”, “Судження”, “Умовивід”, з продуктивним та дедуктивним умовивадами, а також основними законами логіки

## 6 ПОЛІТОЛОГІЯ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>6</b>
Загальний обсяг, години	108
Аудиторні заняття, години	54
Види навчання:	
лекції, години	36
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	18
Самостійна робота, години	54
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ІСТ
ECTS – кредити	3

**Зміст дисципліни.** Історія світової політичної думки; теорія влади та власних відносин; політичне життя; політичні системи, інституціональні аспекти політики; політичні взаємини та процеси; політична культура, політичні процеси в Україні; світова політика та міжнародні відносини; сучасна західна та американська політологія.

## 7 ПРАВОЗНАВСТВО

<b>Семестри вивчення</b>	<b>7</b>
Загальний обсяг, години	81
Аудиторні заняття, години	34
Види навчання:	
лекції, години	17
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	17
Самостійна робота, години	47
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	українська
Код кафедри	ПРАВ
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Становлення правотворення в Україні. Державне право України. Адміністративне право. Трудове право. Нагляд і контроль дотримання законодавства про працю. Порядок розгляду трудових суперечок. Правове регулювання зайнятості населення. Правові основи діяльності підприємства. Законодавче регулювання державницької діяльності та власності. Державне соціальне страхування. Сімейне право. Екологічне право. Кримінальне право України. Цивільне право.

## 8 ПСИХОЛОГІЯ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>8</b>
Загальний обсяг, години	54
Аудиторні заняття, години	32
Види навчання:	
лекції, години	16
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	16
Самостійна робота, години	22
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	українська
Код кафедр	ФІЛ
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Психологічні аспекти організації праці, потреби особистості, головні фактори поведінки людини у колективі; закономірності спілкування та взаємодії людей під час праці; психологія груп; конфлікти та безконфліктність спілкування; кола та рівні взаєморозуміння; педагогічні способи підбору та розстановки кадрів, професійного навчання та трудового виховання

## 9 РЕЛІГІЄЗНАВСТВО

<b>Семестри вивчення</b>	<b>4</b>
Загальний обсяг, години	54
Аудиторні заняття, години	36
Види навчання:	
лекції, години	18
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	18
Самостійна робота, години	218
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний,
Мова викладання	українська
Код кафедри	ФІЛ
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Релігія як феномен суспільної свідомості займає важливе місце у державі. У курсі релігієзнавства багато уваги приділено національним світовим релігіям; буддизму, християнству та ісламу. Чимало уваги приділено знайомству з Біблією як важливою історичною пам'яткою світової культури та з розумінням свободи совісті в Україні

## 10 СОЦІОЛОГІЯ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>7</b>
Загальний обсяг, години	54
Аудиторні заняття, години	34
Види навчання:	
лекції, години	17
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	17
Самостійна робота, години	20
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	українська
Код кафедри	ФІЛ
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Суспільство як соціально система; зворотний вплив економіки та суспільно-політичного життя на культуру; особа як активний суб'єкт; взаємодія особистостей та груп; групова динаміка, соціальна поведінка; джерела соціальної напруги, соціальні конфлікти та логіка їх розв'язання; громадянське суспільство; соціально-культурні особливості та проблеми розвитку українського суспільства; засоби соціологічних досліджень

## 11 УКРАЇНСЬКА МОВА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>2</b>
Загальний обсяг, години	54
Аудиторні заняття, години	18
Види навчання:	
лекції, години	–
Лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	18
Самостійна робота, години	36
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	українська
Код кафедри	ДОК
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Основні вимоги до мовних засобів ділового стилю в гірництві; логічна завершеність формування думки, чіткість висловлювань, послідовність і точність викладу думки; деякі складні випадки усного і писемного мовлення, культура мовлення і письмо; чітке дотримання прийнятих у суспільстві норм ділового спілкування.

## 12 ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>1-8</b>
Загальний обсяг, години	324
Аудиторні заняття, години	276
Види навчання:	
лекції, години	–
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	276
Самостійна робота, години	48
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	4 заліки
Мова викладання	українська
Код кафедри	СПОРТ
ECTS – кредити	9

**Зміст дисципліни.** Фізична культура у загальнокультурній та професійній підготовці студентів; соціально-біологічні основи фізичної культури; основи здорового способу та стилю життя ;оздоровчі системи та спорт (теорія, методика, практика); професійно-прикладна фізична підготовка студентів; фізичні вправи залежно від професії.

### 13 ФІЛОСОФІЯ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>4</b>
Загальний обсяг, години	74
Аудиторні заняття, години	36
Види навчання:	
лекції, години	18
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	18
Самостійна робота, години	38
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний контроль, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ФІЛ
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Специфіка і значення філософії у суспільстві; єдність та різноманітність історико-філософського процесу; філософська думка України; філософське розуміння світу; діалектика як теорія розвитку світу та його пізнання; суть, закономірність та форми пізнання; філософське осмислення природи; взаємодія природи та суспільства; побудова людського суспільства, джерела і руйнівні сили його розвитку; проблема людини у філософії; особистість та суспільство; суспільний прогрес та глобальні проблеми сучасності.

### 14 ІНОЗЕМНА МОВА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>1-2</b>
Загальний обсяг, години	324
Аудиторні заняття, години	175
Види навчання:	
лекції, години	–
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	175
Самостійна робота, години	149
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ІНМОВ
ECTS – кредити	9

**Зміст дисципліни.** Закріплення програми середньої школи, вивчення нового лексико-граматичного матеріалу, необхідного для спілкування; володіння лексикограматичним мінімумом для реферування і нотування наукової і технічної літератури та науково-технічного перекладу, читати літературу за спеціальністю без словника для пошуку інформації



## Цикл 2 – Фундаментальні дисципліни

### 15 ВИЩА МАТЕМАТИКА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>1-4</b>
Загальний обсяг, години	529
Аудиторні заняття, години	333
Види навчання:	
лекції, години	158
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	175
Самостійна робота, години	207
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, 2 заліки, 2 іспити
Мова викладання	українська
Код кафедри	ВМАТ
ECTS – кредити	15

**Зміст дисципліни.** Лінійна алгебра: матриці та дії з ними; визначники та їх властивості. Елементи векторної алгебри та аналітичної геометрії: дії з векторами, скалярний, векторний додати векторів; геометрія на площині і в просторі.

Дискретна математика, логічні числення, графи; елементи комбінаторики. Диференціальне обчислення функцій однієї та кількох змінних: границі і неперервність функції; похідна, диференціал та їх механічні й геометричні застосування.

Невизначений та визначений інтеграли, їх геометричні та фізичні застосування. Звичайні диференціальні рівняння. Кратні інтеграли. Елементи теорії поля. Ряди (числові, функціональні та ряди Фур'є) та їх застосування.

Теорія функції комплексної змінної. Операційне числення. Теорія ймовірностей і математична статистика: моделі випадкових процесів, перевірка гіпотез; статистичні методи обробки експериментальних даних, кореляційний аналіз, метод найменших квадратів. Математичні методи в рішенні технічних задач.

### 16 ЕЛЕКТРОТЕХНІКА, ЕЛЕКТРОНІКА І МІКРОПРОЦЕСОРНА ТЕХНІКА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>3,4</b>
Загальний обсяг, години	186
Аудиторні заняття, години	105
Види навчання:	
лекції, години	53
лабораторні роботи, години	35
практичні заняття, години	17
Самостійна робота, години	81
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит, залік
Мова викладання	українська
Код кафедри	ЕТ
ECTS – кредити	6

**Зміст дисципліни.** Захисна та комутаційна апаратура, головні елементи схем електропостачання; вибір напруги розподільної мережі, розрахунок електричних навантажень, вибір тран-

сформаторних підстанцій, поліпшення показників електрогосподарства підприємств; основи механіки приводу; електромеханічні властивості різних електроприводів постійного та змінного струму; способи регулювання швидкості різних типів приводів; вибір потужності електродвигунів; контактна апаратура управління приводами; системи управління приводами

## 17 ОПІР МАТЕРІАЛІВ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>3, 4</b>
Загальний обсяг, години	224
Аудиторні заняття, години	122
Види навчання:	
лекції, години	52
лабораторні роботи, години	35
практичні заняття, години	35
Самостійна робота, години	102
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ОПІМ
ECTS – кредити	6

**Зміст дисципліни.** Поняття про напруги і деформації; лінійний, плоский та об'ємний напружений стан; вигин балок; теорії міцності; елементи теорії пружності; гіпотези міцності та пластичності; зрушення, кручення, геометричні характеристики плоских перерізів; вигин прямих брусів; визначення переміщень при вигині, статично невизначені балки; складний опір; стійкість стрижнів.

## 18 ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНІКА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>2, 3</b>
Загальний обсяг, години	186
Аудиторні заняття, години	122
Види навчання:	
лекції, години	70
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	52
Самостійна робота, години	64
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ТМЕХ
ECTS – кредити	6

**Зміст дисципліни.** Плоска та просторова системи; умови рівноваги; тертя; кінематика точки та твердого тіла; складний рух точки та твердого тіла; геометрія маси; загальні теореми динаміки точки та системи; основні принципи механіки; ко-ливання систем; теорія удару.

## 19 ФІЗИКА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>2-3</b>
Загальний обсяг, години	235
Аудиторні заняття, години	123
Види навчання:	
лекції, години	35
лабораторні роботи, години	53
практичні заняття, години	35
Самостійна робота, години	112
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит, залік
Мова викладання	українська
Код кафедри	ФІЗ
ECTS – кредити	7

**Зміст дисципліни.** Фізичні основи механіки: елементи кінематики; динаміка матеріальної точки; закони збереження; елементи спеціальної теорії відносності; динаміка тіла, яке має нерухому вісь обертання; динаміка рідин і газів.

Статистична фізика і термодинаміка: статистичний розподіл; основи термодинаміки; елементи фізичної кінетики; фазові рівноваги і перетворення.

Електродинаміка: електростатика; постійний електричний струм; елементи фізичної електроніки; магнетостатика; змінні електричні і магнітні поля; рівняння Максвелла.

Фізика коливань і хвиль: загальні відомості про коливальні процеси; гармонічний осцилятор; квазістаціонарне електромагнітне поле; електромагнітне колювання; хвильові процеси; пружні хвилі; електромагнітні хвилі; елементи хвильової оптики.

Квантова фізика: експериментальне обґрунтування основних ідей квантової теорії; фотони, корпускулярно-хвильовий дуалізм; квантові стани; принцип невизначеності; рівняння Шредингера; енергетичний спектр атомів і молекул; елементи квантової статистики і квантової теорії конденсованого стану; елементи квантової електроніки; атомне ядро; ядерні реакції; радіоактивність, ядерна енергетика. Сучасна фізична картина світу.

## 20 ФІЗИКА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>4</b>
Загальний обсяг, години	96
Аудиторні заняття, години	36
Види навчання:	
лекції, години	18
лабораторні роботи, години	18
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	60
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	українська
Код кафедри	ФНТ
ECTS – кредити	3

**Зміст дисципліни.** Загальна характеристика металів, дефекти у металах. Рівновага та взаємодія дефектів. Дислокації, їх зародження та взаємодія. Дифузія. Поверхня металів. Хімічні реакції на поверхні металів. Фізико-хімічні властивості поверхневого шару деталей машин. Фізичні аспекти взаємодії контактуючих поверхонь при їх взаємному переміщенні.

## 21 ХІМІЯ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>1</b>
Загальний обсяг, години	108
Аудиторні заняття, години	68
Види навчання:	
лекції, години	34
лабораторні роботи, години	34
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	40
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ХІМ
ECTS – кредити	3

**Зміст дисципліни.** Будова речовини; будова атома; квантові числа; порядок заповнення атомних орбіталей; періодичний закон Д.І. Менделєєва; періодична система елементів; хімічний зв'язок; будова молекули.

Енергетика хімічних процесів; внутрішня енергія, ентальпія, ентропія, закон Гесса, енергія Гіббса; умови спонтанного протікання хімічних процесів.

Хімічна кінематика і рівновага; константа швидкості хімічної реакції, константа рівноваги; енергія активації; каталіз ланцюгової реакції; поверхневі явища.

Розчини, закони Вант Гоффа і Рауля; дисоціація води; теорія кислот та основ.

Електрохімічні процеси; електродні потенціали; рівняння Херста; електроліз, корозія. Хімія елементів; охорона навколишнього середовища.

## 22 ІНФОРМАТИКА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>1, 2</b>
Загальний обсяг, години	189
Аудиторні заняття, години	104
Види навчання:	
лекції, години	52
лабораторні роботи, години	52
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	185
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові проекти і роботи	Курсова робота
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ІНФ
ECTS – кредити	5

**Зміст дисципліни.** Архітектура персональних комп'ютерів (ПК); програмне забезпечення ПК; операційна система; програма-оболонка; автоматизація обчислювальних процесів; система програмування (мова та інтегроване середовище розробника); пакет прикладних програм; текстовий редактор; робота з електронними таблицями, діловою графікою та базами даних.

### Цикл 3 – Професійно-орієнтовані дисципліни

#### 23 АВТОМАТИЧНЕ КЕРУВАННЯ ЗВАРЮВАННЯМ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>8</b>
Загальний обсяг, години	81
Аудиторні заняття, години	48
Види навчання:	
лекції, години	32
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	33
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік,
Мова викладання	українська
Код кафедри	АТП
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Системи автоматичного керування (САК) і регулювання (САР): узагальнені схеми, показники динамічних і статичних властивостей. Об'єкти і завдання керування при дуговому, шлаковому, променевому, точковому і стиковому контактному зварюванні: типові локальні регулятори. Розробка систем керування зварювальними процесами.

#### 24 БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>6</b>
Загальний обсяг, години	54
Аудиторні заняття, години	36
Види навчання:	
лекції, години	18
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	18
Самостійна робота, години	18
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік,
Мова викладання	українська
Код кафедри	БЖД
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Освоєння основ здорового способу життя., профілактики побутового і виробничого травматизму, професійних захворювань та надання першої долі карської допомоги; знання, вміння та навички безпечної професійної діяльності, зокрема під час виконання управлінських дій, при проектуванні та розробці нових процесів, виконанні конкретних виробничих дій, технологічних операцій, тощо.

## 25 ДЕТАЛІ МАШИН І ОСНОВИ КОНСТРУЮВАННЯ

Семестри вивчення	4, 5
Загальний обсяг, години	135
Аудиторні заняття, години	71
Види навчання:	
лекції, години	53
лабораторні роботи, години	
практичні заняття, години	18
Самостійна робота, години	64
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи	–
Курсовий проект	5 семестр
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	ММ
ECTS – кредити	6

**Зміст дисципліни.** Деталі машин і основи конструювання є науковою основою створення нових машин і ефективної експлуатації діючих. Основна мета даної дисципліни – конструкторська підготовка спеціалістів-технологів у зв'язку з необхідністю проектування технологічної оснастки, засобів механізації і автоматизації спеціального обладнання.

Студент, який вивчив даний курс, повинен знати:

- основні критерії працездатності деталей машин і види їх відказів;
- основи теорії розрахунку деталей і вузлів машин;
- типові конструкції деталей і вузлів машин, їх властивості і області використання;
- основи автоматизації розрахунків і конструювання деталей і вузлів машин, елементи графіки і оптимізації проектування.
- Студент, який вивчив курс, повинен вміти:
- самостійно конструювати вузли машин потрібного призначення по заданих вихідних даних;
- самостійно вибирати довідкову літературу, державні стандарти, а також графічний матеріал (прототип конструкції при проектуванні);
- врахувати при конструюванні вимоги технологічності, економічності, ремонтоздатності, стандартизації, промислової естетики, уніфікації машин, охорони праці, екології;
- виконувати розрахунки деталей і вузлів машин, використовувати при цьому довідкову літературу і державні стандарти;
- оформляти графічну і текстову конструкторську документацію згідно вимог ЕСКД.

Курс базується на загальнонаукових і загальнотехнічних дисциплінах: математиці, фізиці, теоретичній механіці, теорії механізмів і машин, кресленні опорі матеріалів, технології металів, ВСТВ.

## 26 ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

<b>Семестри вивчення</b>	<b>7</b>
Загальний обсяг, години	81
Аудиторні заняття, години	51
Види навчання:	
лекції, години	34
лабораторні роботи, години	17
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	30
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	УПВ
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Сучасний стан розвитку галузі; складові елементи виробничої системи, принципи її організації і функціонування; економічна суть виробничих ресурсів підприємств і результатів їх використання; комплекс економічних показників, що характеризують виробничо-господарську діяльність підприємств та методи їх розрахунку; визначення показників економічної ефективності; суть і методи планування виробництва.

## 27. ЗВАРЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ

<b>Семестри навчання</b>	<b>5</b>
Загальний обсяг годин	51
Аудиторні заняття, години	34
Види навчання:	
лекції, години	17
лабораторні роботи, години	17
практичні заняття, години	0
Самостійна робота, години	17
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЕПЕО
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Технологічні властивості джерел живлення. Принципи роботи та конструктивні розробки джерел плавлення постійного струму (зварювальні випрямлячі, генератори, перетворювачі, агрегати), змінного струму (зварювальні трансформатори), джерел живлення спеціального призначення для спеціалізованих методів зварювання. Основи розрахунків силових вузлів джерел, навик налагодки, експлуатації та вибору їх призначення для різних способів зварювання.

## 28 ЗВАРЮВАННЯ ТИСКОМ

<b>Семестри навчання</b>	<b>6</b>
Загальний обсяг годин	135
Аудиторні заняття, години	54
Види навчання:	
1. Лекції, години	36
2. Лабораторні роботи, години	18
3. Практичні заняття, години	0
Самостійна робота, години	81
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	4

**Зміст дисципліни.** Теорія утворення суцільного з'єднання при різноманітних способах зварювання тиском. Зварювання тертям, контактне зварювання, стикове зварювання, холодне зварювання. Схема формування з'єднання при точковому, шовному і рельєфному зварюванні.

Класифікація сплавів за особливостями. Властивостей і режимів зварювання. Основи технології зварювання тиском. Обладнання для зварювання тиском, виготовлення та класифікації.

## 29. ЗВАРЮВАННЯ ПЛАВЛЕННЯМ.

<b>Семестри навчання</b>	<b>6</b>
Загальний обсяг годин	135
Аудиторні заняття, години	54
Види навчання:	
1. Лекції, години	36
2. Лабораторні роботи, години	18
3. Практичні заняття, години	0
Самостійна робота, години	81
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	4

**Зміст дисципліни.** Суть дисципліни – основні поняття та класифікація основних способів зварювання плавленням. Техніко-економічна характеристика типових і спеціальних способів дугового зварювання покритими електродами, в захисних газах та під флюсом, шлакового, плазмового, електронно- та фотоннопроменевого зварювання. Фізичні основи утворення зварних з'єднань, оцінка та структура властивостей металу у зоні термічного впливу; зварювальні матеріали та обладнання, технологічні особливості зварювання плавленням. Основи технології зварювання сплавів на основі заліза, нікелю, міді, алюмінію, титану, чавуну та інших металів в однорідних і різнорідних сполученнях. Основи технології наплавлення. Мето-



ди проектування технології зварювання плавленням. Прогресивні методи зварювання плавленням.

Вивчається після курсів фізико-хімічні та металургійні основи виробництва матеріалів, металознавство і термічна обробка зварних з'єднань, теорія зварювальних процесів, основи обробки матеріалів, зварювальні джерела живлення.

### **30 МЕТАЛОЗНАВСТВО І ТЕРМІЧНА ОБРОБКА ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ**

<b>Семестри навчання</b>	<b>5</b>
Загальний обсяг годин	102
Аудиторні заняття, години	51
Види навчання:	
1. Лекції, години	34
2. Лабораторні роботи, години	17
3. Практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	51
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	3

**Зміст дисципліни.** Кристалічна структура металів і сплавів. Дифузійні процеси при зварюванні. плавлення і кристалізація сплавів в (нерівноважних) умовах. Вплив діаграм стану на формування структури зварного шва. Ліквіація в зварних швах. Фазові і структурні перетворення в сталях при зварюванні і формування структуриотже термічного впливу. Сталі у зварних конструкціях: вуглецеві, низько- середньо- і висолеговані сталі. Формування структури і властивостей зварних з'єднань чавунів. Термічна обробка зварних з'єднань сталей і чавунів. Структура і властивості зварних швів сплавів на основі алюмінію, міді і титану.

### **31 НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ, ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА**

<b>Семестри вивчення</b>	<b>1, 2</b>
Загальний обсяг, години	216
Аудиторні заняття, години	140
Види навчання:	
лекції, години	34
лабораторні роботи, години	36
Практичні заняття, години	70
Самостійна робота, години	76
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит, залік
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ІКГ
ECTS – кредити	6

**Зміст дисципліни.** Метод проєціювання; комплексний рисунок (епюор); позиційні та метричні задачі, методи перетворень комплексного рисунка; поверхні та їх утворення; перетин по-

верхонь; аксометричні проекції з числовими відмітками; побудова технічних норм; ескізи та робочі креслення; система конструкторської документації.

### 32 ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>3</b>
Загальний обсяг, години	51
Аудиторні заняття, години	17
Види навчання:	
лекції, години	17
лабораторні роботи, години	–
Практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	37
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	українська
Код кафедри	ППР
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Біосфера та людина. Структура біосфери, екосистеми, закони екології. Взаємовідносини: взаємодія людини і середовища. Екологічне право. Екологія та здоров'я людини. Викиди у навколишнє середовище. Глобальні проблеми навколишнього середовища. Екологія та енергетика. Рациональне використання природних ресурсів. Охорона повітря, водного басейна, поверхні Землі. Охорона надр. Міжнародне співробітництво з проблем навколишнього середовища.

### 33. ОСНОВИ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ.

<b>Семестри навчання</b>	<b>5</b>
Загальний обсяг годин	162
Аудиторні заняття, години	51
Види навчання:	
1. Лекції, години	34
2. Лабораторні роботи, години	17
3. Практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	51
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	4,5

**Зміст дисципліни.** Ознайомлення з основами обробки матеріалів, що застосовуються у техніці. Основна увага звертається на механічну обробку: розглядається основні геометричні параметри ріжучих лез, вимоги до інструментальних матеріалів; процес різання матеріалів та супутні процеси зношування ріжучого інструменту, стружкоутворення, теплові явища.

Основні методи механічної обробки матеріалів, включаючи обробку на токарних, свердлильних, розточних, стругальних, довбальних, фрезерних і шліфувальних верстатах. Методи нарізання різьби та зубчастих коліс. Немеханічні методи обробки матеріалів: електрофізичні, електромеханічні та променеві.

### 34 ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

<b>Семестри вивчення</b>	<b>8</b>
Загальний обсяг, години	54
Аудиторні заняття, години	32
Види навчання:	
лекції, години	16
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	16
Самостійна робота, години	22
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	українська
Код кафедри	БЖД
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Законодавчі та організаційні питання охорони праці. Система управління безпекою праці на виробництві. Нагляд та контроль за охороною праці. Розслідування і облік та аналіз нещасних випадків, профзахворювань і аварій на виробництві. Психофізіологічні та ергономічні аспекти охорони праці. Безпека використання електроенергії. Вибухи пилу і газу. Пожежна безпека.

### 35 ТЕОРІЯ ЗВАРЮВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

<b>Семестри навчання</b>	<b>4,5</b>
Загальний обсяг годин	189
Аудиторні заняття, години	88
Види навчання:	
1. Лекції, години	53
2. Лабораторні роботи, години	–
3. Практичні заняття, години	35
Самостійна робота, години	101
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	5 семестр
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	

**Зміст дисципліни.** Зварювання – технологічний процес утворення нероз’ємного з’єднання. Фізико-хімічні особливості формування зварного з’єднання.

Джерела теплоти при зварюванні і їх характеристики.

Зварювальна дуга. Будова електричної дуги та процеси в дузі. Перенесення електронного металу в дузі.

Елементи хімічної термодинаміки матеріалів. Поверхневі явища та границі розділу фаз. Адсорбція. Розчинність газів у металах.

Металургійні процеси при зварюванні плавленням. Взаємодія в системі метал-шлак-газ. Особливості металургійних процесів при різних способах зварювання.

Теплові розрахунки при зварюванні. Розрахункові схеми для різних способів зварювання. Температурні поля в тілах.

Нагрівання і плавлення основного металу. Термічний цикл зварювання і його параметри. Розрахунок термічного циклу. Зварювальна ванна. Особливості кристалізації зварювального шва.

Будова зварного з'єднання. Зона термічного впливу. Технологічна міцність при зварюванні. Гарячі та холодні тріщини при зварюванні.

Зварюваність металів і сплавів.

### 36 ТЕРМОДИНАМІКА І ТЕПЛОВІ ПРОЦЕСИ ЗВАРЮВАННЯ

<b>Семестри навчання</b>	<b>4</b>
Загальний обсяг годин	108
Аудиторні заняття, години	54
Види навчання:	
Лекції, години	36
Лабораторні роботи, години	18
Практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	54
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ТЕПЛО
ECTS – кредити	3

**Зміст дисципліни.** Начала термодинаміки. Характеристичні функції. Диференціальне рівняння теплопровідності та методи його розв'язку. Розповсюдження тепла в обмежених тілах. Класифікація зварювальних джерел тепла, схематизація температурних полів. Аналітичні розв'язки типових випадків теплових процесів зварювання. Теплова ефективність проплавлення.

Вивчається після курсів: фізики, хімії, фізико-хімічні та металургійні основи виробництва матеріалів.

### 37 ТРИБОТЕХНІКА ТА ОСНОВИ НАДІЙНОСТІ МАШИН

<b>Семестри навчання</b>	<b>7,8</b>
Загальний обсяг годин	216
Аудиторні заняття, години	82
Види навчання:	
Лекції, години	49
Лабораторні роботи, години	17
Практичні заняття, години	16
Самостійна робота, години	134
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	8 семестр
Курсові проекти	
Вид контролю	модульний, залік, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	6

**Зміст дисципліни.** Дисципліна вивчає основи теорії триботехніки, її основні положення, молекулярну та механічну взаємодію твердих тіл при експлуатації машин і обладнання, моделює трибологічні системи за основними характеристиками, аналізує роботу технічних об'єктів, його вузлів і деталей, вивчає основні положення та терміни основ надійності машин і їх конкретне застосування.

### **38 ФІЗИКО-ХІМІЧНІ І МЕТАЛУРГІЙНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА МАТЕРІАЛІВ**

<b>Семестри навчання</b>	<b>2,3</b>
Загальний обсяг годин	216
Аудиторні заняття, години	105
Види навчання:	
Лекції, години	70
Лабораторні роботи, години	35
Практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	111
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	6 семестр
Курсові проекти	–
Вид контролю	модульний, залік, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	6

**Зміст дисципліни.** Виробництво матеріалів різними способами, ознайомлення з технологіями по створенню і освоєнню нових, найбільш економічних матеріалів, в т.ч. полімерних і особливо чистих, впровадження у виробництво найновіших методів зміцнення металів та інших матеріалів з метою зменшення металоємкості і габаритів при виготовленні машин і конструкцій з одночасним підвищенням їх зносостійкості, надійності і довговічності. Дисципліна передбачає вивчення основних методів дослідження хімічного складу, структури і властивостей металів, вивчення основ металургійного, ливарного виробництва, фізико-хімічні основи обробки металів тиском, фізико-хімічні металургійні основи виробництва неметалевих матеріалів і переробки їх у вироби. Для вивчення цієї дисципліни необхідні знання студентів з курсів загальнотеоретичних дисциплін: фізики, хімії, математики.

## ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

### Цикл 4 – Професійно-орієнтовані дисципліни за переліком програм

#### 39 МАТЕРІАЛИ ДЛЯ НАПИЛЕННЯ, НАПЛАВЛЕННЯ І ТРИБОМАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

<b>Семестри навчання</b>	<b>5</b>
Загальний обсяг годин	77
Аудиторні заняття, години	51
Види навчання:	
Лекції, години	34
Лабораторні роботи, години	17
Практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	26
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Основні типи матеріалів (штучні наплавлювальні електроди і стрічки, гнучкі порошкові дроти і прутки, електродні прутки і стрічки, порошкові матеріали), які використовуються при різних технологічних процесах відновлення деталей машин.

Класифікація композиційних покриттів та технологічні методи їх нанесення. Матеріали для одержання композиційних покриттів. Композиційні матеріали з металевою та полімерною матрицею. Керамічні композиційні та гібридні матеріали. Загальні поняття про трибоматеріалознавство. Трибоматеріалознавство складає специфічний розділ загального матеріалознавства – науки про промислові матеріали, їх будову і властивості та є зв'язуючою ланкою між результатами трибологічних теоретичних досліджень і комплексом знань, що складають наукові основи триботехнології і триботехніки.

Вивчається після курсів фізики, хімії, фізико-хімічних і металургійних основ виробництва матеріалів, основ матеріалознавства.

## 40 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ СТАНУ РОБОЧИХ ПОВЕРХОНЬ МАТЕРІАЛІВ

<b>Семестри навчання</b>	<b>7</b>
Загальний обсяг годин	54
Аудиторні заняття, години	34
Види навчання:	
Лекції, години	17
Лабораторні роботи, години	17
Практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	20
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	МПКЯ
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Аналіз стану робочих поверхонь деталей машин і апаратів при їх експлуатації. Методи контролю. Виявлення дефектів і ознак руйнування матеріалу. Оцінка умов експлуатації деталей, що працюють у корозійному середовищі. Фрактографічний, металоструктурний та хімічний методи аналізу. Механічні випробування.

Сучасні методи діагностування рухомих сполук. Акустична емісія – як метод контролю та діагностики вузлів тертя.

Фактори, які впливають на якість покриття. Причинно-наслідкові зв'язки появи дефектів. Види виробничого контролю покриття. Статистичні методи обробки результатів. Руйнівний та неруйнівний контроль. Технічні проби, зразки-свідки. Вибір методів та устаткування. Автоматизовані системи. Організація і метрологічне забезпечення контролю покриття на підприємствах.

Вивчається після курсів: фізики, хімії, фізико-хімічних і металургійних основ виробництва матеріалів, основ матеріалознавства.

## 41 МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ, ОСНОВИ ВЗАЄМОЗАМІННОСТІ

<b>Семестри навчання</b>	<b>6</b>
Загальний обсяг годин	81
Аудиторні заняття, години	54
Види навчання:	
Лекції, години	18
Лабораторні роботи, години	18
Практичні заняття, години	18
Самостійна робота, години	27
Розрахункові роботи	1
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ТНМ
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Мета вивчення дисципліни – освоєння студентами основних принципів здійснення взаємозамінності, стандартизації, метрології та керування якістю, виховання у майбутніх спеціалістів відповідальності перед стандартами, навчити грамотно їх використовувати, вивчити сучасні методи контролю у машинобудуванні.

Внаслідок вивчення дисципліни студент повинен знати: основні принципи будови стандартів на допуски та посадки різних з'єднань, методика розрахунку та призначення цих точносних параметрів деталей машин, організаційну структуру забезпечення єдності вимірювань у машинобудуванні; повинен уміти: призначати та позначати на кресленнях допуски форми, розташування, шорсткості поверхні в залежності від функціонального призначення деталей або вузлу, грамотно використовувати спеціальні та універсальні вимірювальні засоби.

## Цикл 5 – Дисципліни самостійного вибору ВЗО

### 42 ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ

<b>Семестри навчання</b>	<b>1</b>
Загальний обсяг годин	54
Аудиторні заняття, години	17
Види навчання:	
Лекції, години	17
Лабораторні роботи, години	–
Практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	37
Розрахункові роботи	Реферат
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	1,5

**Зміст дисципліни.** Мета вивчення дисципліни – забезпечити орієнтацію студента в нових для нього умовах, які відповідають специфіці університету, а також одержати загальне уявлення про спеціальність. Вона вперше знайомить майбутніх інженерів з характером обраної спеціальності і особливостями підготовки інженерів-механіків за спеціальністю – “Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій”, з основними задачами сучасного машинобудування і розвитку нафтогазової галузі, визначає об’єм необхідних знань, знайомить з організацією навчального процесу, навчає користуватись бібліотекою, самостійно працювати з літературою.

З цієї дисципліни починається формування інженера-механіка.



### 43 НДРС

<b>Семестри навчання</b>	<b>5, 6, 7, 8</b>
Загальний обсяг годин	213
Аудиторні заняття, години	136
Види навчання:	
Лекції, години	17
Лабораторні роботи, години	119
Практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	77
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний контроль, 3 заліки
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	6

**Зміст дисципліни.** Студенти отримують практичні навички виконувати науково-дослідну і дослідно-конструкторську роботи.

У процесі навчання студенти виконують такі роботи: аналізують умови роботи бурового і нафтогазопромислового обладнання, проводять патентний пошук по темі дослідження, аналізують існуюче обладнання для виконання технологічних процесів, розробляють нове і удосконалюють існуюче нафтогазове обладнання, розробляють конструкторську документацію на машини та обладнання, експериментально досліджують процеси і явища в машинах та їх вузлах в тому числі і з використанням передових комп'ютерних технологій, публікують результати виконаної науково-дослідної роботи.

### 44 ОБЛАДНАННЯ НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ ТА УМОВИ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

<b>Семестри навчання</b>	<b>7</b>
Загальний обсяг годин	135
Аудиторні заняття, години	51
Види навчання:	
лекції, години	34
лабораторні роботи, години	17
практичні заняття, години	
Самостійна робота, години	84
Розрахункові роботи	
Розрахунково-графічні роботи	
Курсові роботи	1
Курсові проекти	
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	4

**Зміст дисципліни.** Вивчає призначення, умови роботи та технологічні функції обладнання нафтогазової галузі, принцип їх роботи, визначення основних параметрів із врахуванням технологічних і нормативно-технічних вимог, основи теорії роботи цього обладнання та їх особливості кінематичного силового аналізу основних елементів, що визначають довговічність конструкцій цього обладнання при монтажі і експлуатації.

## 45 ОБЛАДНАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ЗВАРЮВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

<b>Семестри навчання</b>	<b>8</b>
Загальний обсяг годин	64
Аудиторні заняття, години	48
Види навчання:	
лекції, години	32
лабораторні роботи, години	16
практичні заняття, години	16
Самостійна робота, години	–
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Класифікація обладнання для зварювання і наплавлення. Обладнання для миття і очищення. Обладнання для дефектації і технічного контролю. Автомати і напівавтомати для дугового зварювання і наплавлення. Установа для вібродугового наплавлення і наплавлення з полуменевим захистом. Установа для плазмово-дугового наплавлення. Обладнання для одержання литих композиційних матеріалів. Обладнання для електрошлакового зварювання. Установа для контактного приварювання. Обладнання для газополум'яної обробки металів.

## 46 ОСНОВИ І КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ДЕТАЛЕЙ

<b>Семестри навчання</b>	<b>7, 8</b>
Загальний обсяг годин	209
Аудиторні заняття, години	116
Види навчання:	
лекції, години	83
лабораторні роботи, години	33
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	93
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	6

**Зміст дисципліни.** Ознайомлення з класифікацією сучасних технологічних методів підвищення зносостійкості деталей машин. Теоретичні основи технологічних процесів підвищення зносостійкості і відновлення поверхонь. Структури поверхневих шарів, які формуються після різних методів зміцнюючої обробки. Взаємозв'язок між структурою і експлуатаційними характеристиками поверхонь, зокрема зносостійкістю.

Технологічні процеси зміцнення та відновлення поверхонь деталей машин.

Вивчається після курсів фізики, хімії, фізико-хімічних та металургійних основ виробництва матеріалів.

## 47. ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА

<b>Семестри навчання</b>	<b>3, 4</b>
Загальний обсяг годин	186
Аудиторні заняття, години	105
Види навчання:	
лекції, години	70
лабораторні роботи, години	35
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	81
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	1
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	5

**Зміст дисципліни.** Суть дисципліни – металеві та неметалеві матеріали, що застосовуються у техніці, об'єктивні закономірності залежності їх властивостей від хімічного складу, структури, способів обробки та умов експлуатації. Теоретичні основи формування структури металів та сплавів при їх кристалізації з рідкої фази та в результаті термічної, хімікотермічної і деформійної обробки у твердій фазі. Взаємозв'язок між складом, будовою і властивостями матеріалів. Залізобуглецеві сплави, леговані сталі – методи їх зміцнення та області застосу-

вання. Основні властивості сучасних металевих і неметалевих матеріалів, області їх застосування. Вибір матеріалу, режимів зміцнюючої обробки з метою одержання заданої структури і властивостей, що забезпечують високу надійність та довговічність деталей машин. Перспективи розвитку матеріалознавства як науки.

Вивчається після курсів фізики, хімії та фізико-хімічні і металургійні основи виробництва матеріалів.

#### **48 ОСНОВИ ПОРОШКОВОЇ МЕТАЛУРГІЇ ТА КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

<b>Семестри навчання</b>	<b>5</b>
Загальний обсяг годин	77
Аудиторні заняття, години	34
Види навчання:	
лекції, години	17
лабораторні роботи, години	17
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	81
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Мета вивчення – дати майбутнім спеціалістам знання по одержанню матеріалів методами формування і спікання порошкових систем без плавлення основного компоненту. Порошкова металургія – відносно нова галузь науки і техніки, яка дозволяє вирішувати задачі по створенню нових матеріалів з якісно новим рівнем властивостей.

Основні методи одержання порошків та їх властивості. Теоретичні основи і практичні аспекти спікання. Властивості спечених матеріалів. Спечені матеріали різного призначення. Композиційні матеріали.

Вивчається після курсів фізики, хімії та фізико-хімічні і металургійні основи виробництва матеріалів, основи матеріалознавства.

## 49 ОСНОВИ ТЕОРІЇ ТЕРТЯ ТА ЗНОШУВАННЯ

<b>Семестри навчання</b>	<b>6, 7</b>
Загальний обсяг годин	171
Аудиторні заняття, години	70
Види навчання:	
лекції, години	35
лабораторні роботи, години	35
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	101
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	5

**Зміст дисципліни.** Будова та властивості (фізичні, хімічні, механічні і геометричні) поверхневих шарів твердого тіла та методи їх дослідження. Основні закономірності контактної взаємодії і формування фактичної площі дотику. Зближення між поверхнями. Основні закономірності сухого, граничного та рідинного тертя. Залежність коефіцієнту тертя від контактної взаємодії поверхонь. Способи визначення основних триботехнічних параметрів. Класифікація основних видів зношування та їх механізми. Визначення основного виду зношування та вибір оптимальних режимів експлуатації машин і обладнання. Методи підвищення триботехнічних параметрів вузлів тертя.

Вивчається після курсів фізики, хімії, фізико-хімічних і металургійних основ виробництва, деталей машин.

## 50 ТЕХНОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ВИРОБНИЦТВА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ

<b>Семестри навчання</b>	<b>8</b>
Загальний обсяг годин	64
Аудиторні заняття, години	48
Види навчання:	
лекції, години	32
лабораторні роботи, години	16
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	16
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	модульний, залік
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Характерні несправності деталей, класифікація відмов, дефектів за видом зношування у залежності від умов роботи. Основні параметри поверхонь відновлення, документація для технологічної підготовки виробництва до відновлення деталей. Виробничий та технологічний процеси відновлення деталей, узагальнена структура та технологічний

маршрут відновлення. Основні операції технологічного процесу відновлення, їх мета. Вибір раціонального методу відновлення. Вивчається після курсів: основи теорії тертя і зношування, основи і класифікація технологічних методів підвищення зносостійкості деталей.

## ЦИКЛ 5 а – ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ СТУДЕНТОМ

### 51а ВІЙСЬКОВА ПІДГОТОВКА

<b>Семестри вивчення</b>	5, 6, 7, 8
Загальний обсяг, години	675
Аудиторні заняття, години	443
Види навчання:	
лекції, години	204
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	239
Самостійна робота, години	232
Розрахунково-графічні роботи, години	–
Курсові роботи і проекти	Курсова робота
Вид контролю	Модульний, 4 заліки, 2 іспити
Мова викладання	українська
Код кафедри	ВІЙСЬК
ECTS – кредити	19

**Зміст дисципліни.** Метою проведення занять з військової підготовки є забезпечення Збройних Сил України та інших військових формувань необхідним резервом офіцерських кадрів, отримання студентами додаткових знань, умінь та навичок, необхідних для належного виконання ними військового обов'язку в запасі у мирний час, обов'язкової військової служби у воєнний час, а також для майбутньої професійної діяльності.

В результаті вивчення дисциплін з військової підготовки студенти набувають знання для виконання функціональних обов'язків первинних посад за визначеними військово-обліковими спеціальностями.

### 52а КОРОЗІЯ КОНСТРУКЦІЙ

<b>Семестри навчання</b>	<b>6</b>
Загальний обсяг годин	81
Аудиторні заняття, години	54
Види навчання:	
лекції, години	36
лабораторні роботи, години	18
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	27
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Вивчає взаємодію металів з корозійним середовищем, хімічну і електрохімічну корозію. Вивчає роль термодинаміки і кінетики при вивченні корозії, класифікацію корозійних процесів, утворення плівок на металі, показники хімічної корозії, напруги в

захисних плівках, вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на хімічну корозію, суть реакції при електрохімічній корозії та її механізм, кінетика електродних процесів, пасивність металів, а також поняття про атмосферну корозію, підземну, морську та корозію у розплавлених солях і деякі види місцевої електрохімічної корозії.

### **536 КЕРАМІЧНІ МАТЕРІАЛИ КОНСТРУКЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

<b>Семестри навчання</b>	<b>6</b>
Загальний обсяг годин	81
Аудиторні заняття, години	54
Види навчання:	
лекції, години	36
лабораторні роботи, години	18
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	27
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.** Мета вивчення – дати майбутнім спеціалістам теоретичні уявлення та знання технологічних процесів одержання, визначенні областей застосування і властивостей керамічних матеріалів конструкційного призначення. У даний час область застосування керамічних конструкційних матеріалів з нової техніки (космічна, військова) успішно поширюється у галузі народного господарства. Високоміцна кераміка знайшла застосування як зносостійкий, антифрикційний і високотемпературний матеріал у машино- і двигунобудуванні, нафтогазовій та хімічних галузях. Майбутній спеціаліст повинен орієнтуватися у виборі того чи іншого керамічного матеріалу для визначених умов експлуатації машин і механізмів.

Тугоплавкі надтверді сполуки – основа конструкційної кераміки. Методи одержання виробів із конструкційної кераміки. Зносостійка кераміка на основі тугоплавких нітридів і карбідів. Фізико-механічні властивості кераміки конструкційного призначення. Проектування та механічна обробка керамічних деталей та вузлів.

## 546 Основи наукових досліджень (ОНД)

<b>Семестри навчання</b>	<b>5, 6, 7, 8</b>
Загальний обсяг годин	675
Аудиторні заняття, години	443
Види навчання:	
лекції, години	–
лабораторні роботи, години	443
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	232
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	1
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ЗВД
ECTS – кредити	19

**Зміст дисципліни.** Мета дисципліни: дати майбутнім магістрам знання з методології та методики, планування і організації наукових досліджень, а також вміння вибирати і аналізувати необхідну інформацію за темою наукового дослідження, формулювати його задачі і розробляти теоретичні положення, планувати і проводити експеримент, обробляти результати вимірювань і оцінювати похибки та спостереження, співставляти результати експерименту з теоретичними положеннями і формулювати висновки дослідження, складати звіт, готувати доклад або статтю за результатами наукового дослідження.

## 55в ДЕФЕКТОСКОПІЯ МАТЕРІАЛІВ

<b>Семестри навчання</b>	<b>7</b>
Загальний обсяг годин	77
Аудиторні заняття, години	51
Види навчання:	
лекції, години	34
лабораторні роботи, години	17
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	28
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	МПКЯ
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.**



## 56в МЕХАНІКА КОНТАКТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

<b>Семестри навчання</b>	<b>8</b>
Загальний обсяг годин	72
Аудиторні заняття, години	48
Види навчання:	
лекції, години	32
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	16
Самостійна робота, години	24
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, залік
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ОПМ
ECTS – кредити	2

**Зміст дисципліни.**

## 57в ІНОЗЕМНА МОВА

<b>Семестри навчання</b>	<b>5, 6, 7, 8</b>
Загальний обсяг годин	445
Аудиторні заняття, години	290
Види навчання:	
лекції, години	–
лабораторні роботи, години	–
практичні заняття, години	290
Самостійна робота, години	155
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ІНМОВ
ECTS – кредити	12,5

**Зміст дисципліни.** Закріплення програми середньої школи, вивчення нового лексико-граматичного матеріалу, необхідного для спілкування; володіння лексикограматичним мінімумом для реферування і нотування наукової і технічної літератури та науково-технічного перекладу, читати літературу за спеціальністю без словника для пошуку інформації

## 58в Інформатика

<b>Семестри навчання</b>	<b>6</b>
Загальний обсяг годин	162
Аудиторні заняття, години	108
Види навчання:	
лекції, години	36
лабораторні роботи, години	72
практичні заняття, години	–
Самостійна робота, години	54
Розрахункові роботи	–
Розрахунково-графічні роботи	–
Курсові роботи	–
Курсові проекти	–
Вид контролю	Модульний, іспит
Мова викладання	Українська
Код кафедри	ІНФ
ECTS – кредити	4,5

**Зміст дисципліни.** Структура електронних обчислювальних машин (ЕОМ). Апаратні та програмні засоби ЕОМ. Мови програмування. Засоби розробки програм. Типи редакторів текстової та графічної інформації. Основи комп'ютерної графіки. Інтерактивні та діалогові комп'ютерні системи зварювального виробництва. Обчислювальна техніка в інженерних розрахунках. Розв'язок лінійних та нелінійних алгебраїчних рівнянь. Чисельне диференціювання та інтегрування. Розв'язок нелінійних інтегральних та диференціальних рівнянь.

**Перелік кафедр,  
що забезпечують підготовку фахівців  
з базовою вищою освітою за напрямом “Зварювання”  
(освітньо-кваліфікаційний рівень – бакалавр)**

Назва кафедри	Код кафедри
1	2
Історії України	ІСТ
Економічна теорія	ЕКТ
Етика і естетика	ФІЛ
Культурологія	ІСТ
Логіка	ФІЛ
Політологія	ІСТ
Правознавство	ПРАВ
Психологія	ФІЛ
Релігієзнавство	ФІЛ
Соціологія	ФІЛ
Українська мова (за проф. спрям.)	ДОК
Фізичне виховання	СПОРТ
Філософія	ФІЛ
Іноземна мова (за проф. спрям.)	ІНМОВ
Безпека життєдіяльності	БЖД
Взаємоз. стандартиз. і техн. вимір.	ТНМ
Вища математика	ВМАТ
Гідравліка і гідропневмоприводи	НГГМ
Деталі машин	ММ
Економіка підприємства	УПВ
Експлуатація та обслуговування машин	ТЕПЛО
Електротехніка, електроніка і мікропор.	ЕТЕ
Нарисна геометрія, інжен. і комп'ютерна графіка	ІКГ
Опір матеріалів	ОПМ
Основи екології	ПРР
Основи охорони праці	БЖД
Теоретичні основи теплотехніки	ТЕПЛО
Теорія механізмів і машин	ММ
Теоретична механіка	ТМЕХ
Теорія технічних систем	ММ
Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавства	ЗС
Технологічні основи машинобудування	ТНМ
Фізика	ФІЗ.
Фізика	ФНТ
Хімія	ХІМ
Інформатика	ІНФ
Історія інженерної діяльності	ММ
Машини і обладнання для буріння н/г свердловин	НГО
Машини та обладнання для видобутку нафти і газу	НГО
Основи технол. експлуатації нафти і газу	РОЗР
Основи технології буріння свердловин	БУР
Раціональна експлуатація бурових та н/г промислових машин	НГО

1	2
Технологія виготовлення машин і обладнання нафтогазової гал.	НГО
Автоматизація креслярсько-конструкторських робіт	ІКГ
Вступ в спеціальність	НГО
Гідромашини і компресори	НГО
Навчально-виробничі майстерні	НГО
Основи конструювання	НГО
Основи теорії розрахунку ПТМ	ММ
Основи технічної творчості і НДРС	НГО
Військова підготовка	ВІЙСЬК
Науково-дослідна робота студентів	НГО
Динаміка машин і віброзахист	ММ
Ергономіка і основи дизайну	НГО
Основи САПР	КТСУ
Основи моделювання	НГО

## СЛОВНИК

**ECTS – European Community Course Credit Transfer System** – це кредитна система, яка пропонує спосіб вимірювання та порівняння навчальних досягнень і переведення їх з одного вищого навчального закладу до іншого. Ця система створена для забезпечення єдиної процедури оцінки навчання за кордоном, системи виміру і порівняння результатів навчання, їхнього академічного визнання і передачі від одного вищого навчального закладу іншому. Система може використовуватися усередині вищого навчального закладу, між вищими навчальними закладами однієї країни, а так само між вищими навчальними закладами – партнерами з різних країн. Система ECTS базується на принципах взаємної довіри учасників і передбачає виконання правил щодо всіх її частин: ECTS-кредитів, ECTS-оцінок, Угоди про навчання і Зарахування кредитів.

**Кредит ECTS** – одиниця вимірювання навчального навантаження студента. ECTS-кредити відображають навантаження студента за відповідним курсом. Один семестр денного навчання відповідає 30, один рік – 60 кредитам ECTS, що присуджуються по завершенні періоду навчання і складання іспитів.

**Кредитно-модульна система (КМС)** організації навчального процесу – це форма організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні модульних технологій та використання залікових одиниць – залікових кредитів. В ІФНТУНГ застосовується кредитна система, яка ґрунтується на принципах Європейської кредитно-трансферної системи – ECTS.

**Заліковий кредит** – це одиниця виміру навчального навантаження, необхідного для засвоєння кредитних модулів або блоку модулів.

**Кредитний модуль** – це закінчений обсяг інформації, яку має засвоїти студент, або закінчений обсяг навчальної діяльності, яку має виконати студент.

**ECTS-оцінки** використовуються для спрощення переведення оцінок між вищими навчальними закладами, забезпечуючи конвертованість внутрішніх оцінок вищих навчальних закладів.

**Угода про навчання** – це документ, в якому визначаються права та обов'язки сторін при навчанні за кредитно-модульною системою, і який укладають студент, прийнятий до ІФНТУНГ, з одного боку, та ІФНТУНГ, з іншого боку. Угоду про навчання також укладають між собою освітні заклади-партнери у разі здійснення частини навчання тим чи іншим студентом в іншому закладі освіти. В Угоді зазначається перелік дисциплін, які студент буде вивчати у закладі-партнері, права та обов'язки закладів-партнерів.

**Зарахування кредитів**, отриманих студентом у закладі-партнері гарантується закладом, що направив студента на навчання в інший заклад, угодою про навчання. Після повернення студента до свого закладу виконується переведення ECTS-оцінок, отриманих у закладі-партнері у внутрішні оцінки.

**Освіта** – це процес і результат засвоєння систематизованих знань, умінь та навичок. Освіта – основа інтелектуального, культурного, духовного, соціального, економічного розвитку суспільства і держави.

**Вища освіта** – це курс (цикл курсів) навчання, доступ до якого надає повна середня освіта, і який визнається компетентним фаховим органом, як такий, що належить до національної системи вищої освіти.

**Кваліфікаційна характеристика** – це нормативний документ компетентного фахового органу, погоджений із замовником кадрів, у якому формулюються вимоги до професійних якостей, знань і умінь фахівця, що необхідні для виконання завдань професійної діяльності згідно з потребами ринку праці.

**Програма з вищої освіти (освітня програма)** – це курс (цикл) навчання, який реалізується за допомогою навчального процесу, і після закінчення якого слухачу присвоюється кваліфікація з вищої освіти.

Освітня програма складається з навчальних дисциплін, визначених за назвою, змістом та обсягом, інших видів навчальної діяльності, які у сукупності забезпечують формування у слухача (студента) якостей, знань і умінь фахівця відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики.

**Навчальний процес** – це система дидактичних, методичних та організаційних заходів, спрямованих на реалізацію освітньої програми.

**Кваліфікація з вищої освіти** – це присуджені закладом освіти звання або ступінь, зафіксовані у дипломі, який засвідчує успішне закінчення програми з вищої освіти.

**Організація навчального процесу** – це система заходів, які охоплюють розподіл навчального навантаження між кафедрами закладу освіти, підбір викладачів, створення розкладу занять, консультацій, видів поточного та підсумкового контролю, державної атестації. Організація навчального процесу забезпечується навчальними підрозділами закладу освіти (навчальним відділом, факультетами, кафедрами тощо).

**Навчальний план** – це основний нормативний документ закладу освіти, за допомогою якого здійснюється організація навчального процесу. Навчальний план містить у собі розподіл залікових кредитів між дисциплінами, графік навчального процесу, а також план навчального процесу за семестрами, який визначає перелік та обсяг вивчення навчальних дисциплін, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, форми проведення поточного та підсумкового контролю, державної атестації.

Кредитно модульна система організації навчального процесу передбачає можливість складання індивідуальних навчальних планів для окремих студентів.

**Індивідуальний навчальний план** складається студентом за допомогою викладача-куратора на кожний наступний навчальний рік наприкінці попереднього навчального року. В індивідуальному навчальному плані зазначаються дисципліни, які студент обирає згідно з затвердженим навчальним планом нормативами для вивчення у наступному навчальному році.

**Навчальна програма дисципліни** визначає її місце і значення у процесі формування фахівця, її загальний зміст, знання та уміння, які набуває студент у результаті вивчення дисципліни. Навчальна програма дисципліни містить у собі

дані про обсяг дисципліни (у годинах та кредитах), перелік тем та видів занять, дані про підсумковий контроль тощо.

**Навчальний курс** – завершений період навчання студента протягом навчального року.

**Навчальний рік** – триває 12 місяців, розпочинається, як правило, 1 вересня і для студентів складається з навчальних днів, днів проведення контрольних заходів (модульного контролю та залікових тижнів), екзаменаційних сесій, практик, дипломного проектування або науково-дослідної роботи, державної атестації, вихідних, святкових та канікулярних днів.

**Навчальний семестр** – складова частина навчального часу студента, що закінчується підсумковим семестровим контролем. Тривалість семестру визначається навчальним планом.

**Навчальний день** – складова частина навчального часу студента тривалістю не більше 9 академічних годин.

**Академічна година** – це мінімальна облікова одиниця навчального часу. Тривалість академічної години становить 45 хвилин. Дві академічні години утворюють пару академічних годин.

**Навчальні (аудиторні) заняття** – лекції, лабораторні, практичні, семінарські заняття тривають дві академічні години з перервами між ними і проводяться за розкладом.

**Лекція** - основна форма проведення навчальних занять, призначених для засвоєння теоретичного матеріалу.

**Лабораторне заняття** – форма навчального заняття, при якому студент під керівництвом викладача особисто проводить натурні або імітаційні експерименти чи дослідження з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни, набуває практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі.

**Практичні заняття** – форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно сформульованих завдань.

**Семінарське заняття** – форма навчального заняття, при якій викладач організує дискусію навколо попередньо визначених тем, до котрих студенти готують тези виступів на підставі індивідуально виконаних завдань (рефератів).

**Консультація** – форма навчального заняття, при якій студент отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування.

**Самостійна робота студента** – основний засіб оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

**Індивідуальні завдання з окремих дисциплін (реферати, розрахункові, розрахунково-графічні, курсові, дипломні проекти або роботи тощо)**

видаються студентам в терміни, передбачені навчальним планом. Індивідуальні завдання виконуються студентом самостійно при консультуванні викладачем.

**Курсові проекти (роботи)** виконуються з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

**Поточний контроль** здійснюється під час проведення аудиторних занять і має за мету перевірку засвоєння студентами кредитних модулів навчальної дисципліни.

**Підсумковий контроль** (семестровий контроль та державна атестація) проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньому (кваліфікаційному) рівні або на окремих його завершених етапах.

**Семестровий контроль** проводиться у формах семестрового іспиту, диференційованого заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою.

**Семестровий іспит** – це форма підсумкового контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни за семестр, що проводиться як контрольний захід під час **іспитової сесії**.

**Семестровий диференційований залік** – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу з певної дисципліни та на підставі результатів виконаних індивідуальних завдань, що проводиться як контрольний захід під час **залікового тижня**.

**Семестровий залік** – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу з певної дисципліни та на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях, що проводиться як контрольний захід під час **залікового тижня**.

**Модульний контроль** – це різновид контрольних заходів, який проводиться з метою оцінки результатів навчання студентів на визначених його етапах, а також для встановлення зворотного зв'язку між викладачем, його якістю викладання і рівнем знань і умінь студентів.

**Допуск до продовження навчання** у наступному семестрі отримують студенти, які під час семестрового контролю отримали позитивні оцінки з навчальних дисциплін, що складають не менш, ніж 90 % залікових кредитів, запланованих на поточний семестр. Навчальні дисципліни, з яких студент отримав незадовільні оцінки у поточному семестрі, а також дисципліни наступного семестру, які є до них попередніми, включаються до індивідуального навчального плану цього студента на наступний навчальний рік.

**Державна атестація студента** здійснюється державною іспитовою (кваліфікаційною) комісією після завершення навчання на певному освітньому (кваліфікаційному) рівні або його етапі з метою встановлення фактичної відповідності рівня освітньої (кваліфікаційної) підготовки вимогам освітньої (кваліфікаційної) характеристики.



Державна атестація здійснюється у формах державного іспиту, комплексного іспиту у формі виконання комплексних кваліфікаційних завдань, захисту дипломного проекту (роботи). Дипломні (кваліфікаційні) проекти (роботи) виконуються на завершальному етапі навчання студентів і передбачають: систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, технічних, економічних виробничих та інших завдань; розвиток навичок самостійної роботи та оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних з темою проекту (роботи).

**Дипломний проект** – кваліфікаційна робота, що призначена для об'єктивного контролю ступеня сформованості умінь вирішувати типові задачі діяльності, які, в основному, віднесені в освітньо-кваліфікаційних характеристиках до проектної (проектно-конструкторської) і виконавської (технологічної, операторської) робочим функціям.

**Дипломна робота** – кваліфікаційна робота, призначена для об'єктивного контролю ступеня сформованості умінь вирішувати типові задачі діяльності, які, в основному, віднесені в освітньо-кваліфікаційних характеристиках до організаційної, управлінської і виконавської (технологічної, операторської) робочим функціям.

**Практична підготовка** – обов'язковий компонент освітньо-професійної програми для здобуття кваліфікаційного рівня і має на меті набуття студентом професійних навичок та вмінь.

**Військова підготовка, військові табори** – форми навчальних занять для студентів громадян України, які виявили бажання отримати військову фахову підготовку.