

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ»

#### АНОТАЦІЯ КУРСУ

У межах цього курсу курсанти продовжують формувати та розвивати компетентності, необхідні для постановки і вирішення наукових задач з теорії та практики робочих процесів автобронетанкової техніки. Курсанти придбають та розширюють навички з застосування загальних положень щодо законів, форм пізнання, методів і методології наукових досліджень у галузі механіки з транспортних засобів; з основних складових елементів наукових досліджень (обмеження та припущення, принцип подібності щодо моделювання об'єктів дослідження, еквівалентні математичні моделі, прийоми аналізу та синтезу детермінованих та випадкових явищ, дослідження за одним або кількома критеріями, оцінка достовірності досліджень та межі їх можливого застосування, планування експерименту, математична апроксимація досліджуваних явищ, кореляційний аналіз результатів досліджень); з застосування сучасної методології наукового дослідження на прикладі характерних задач щодо автобронетанкової техніки.

В процесі навчання курсанти на практичних заняттях виконують дослідження за індивідуальними завданнями (з застосуванням сучасних інформаційних технологій, комп'ютерних програм). За результатами дослідження (математичне моделювання, розрахунки, графіки, осцилограми) робиться аналіз і приймається рішення щодо відповідності характеристик об'єкту дослідження вимогам замовника. За ідеологією організації процесу навчання моделюється ситуація з виконання у перспективі ролі замовника нової техніки (модернізації існуючої), спроможного за рівнем підготовки плідно співпрацювати з конструктором, технологом, науковцем.

#### ТРИВАЛІСТЬ КУРСУ

3 кредити (90 годин): 54 години аудиторної роботи, 36 годин самостійної роботи.

#### МЕТА КУРСУ

**Мета курсу** - формувати та розвивати компетентності, необхідні для постановки і вирішення наукових задач з теорії та практики робочих процесів автобронетанкової техніки з застосуванням методології прикладного оптимального проектування складних технічних об'єктів.

#### **Програмні результати навчання за навчальною дисципліною:**

Випускник повинен:

Знати:

загальні положення щодо законів, форм пізнання, методів і методології наукових досліджень у галузі робочих процесів транспортних засобів;

основні складові елементи наукових досліджень;  
основи організації науково – технічного дослідження (загальні питання).

Уміти:

планувати експеримент;  
обробляти результати експерименту (аналітична обробка результатів вимірювань; математична апроксимація, кореляційний аналіз);

Володіти:

навичками пошуку інформації та користування літературою за науковими дослідженнями;

навичками з методології наукового дослідження на прикладі вирішення однієї з класичних задач щодо транспортних засобів з урахуванням особливостей військових та бойових машин (за показниками бойової ефективності за робочим процесом руху по перетнутій місцевості).

Мати уявлення (бути ознайомленим) з:

технологією самонавчання для подальшого поглиблення навичок та вмінь за науковою складовою професійної діяльності та магістерської роботи;

вимогами керівних документів з планування та організації наукової і науково-технічної діяльності в НГУ; структурою системи наукової та науково-технічної діяльності в НГУ; законодавчою та нормативною базою в галузі охорони інтелектуальної власності; основами організації та забезпечення патентного пошуку, порядком проведення патентних досліджень, вимогами до оформлення заявок на винахід.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ**

Вивчення цього курсу передбачає повне, часткове або опосередковане формування відповідних компетентностей ОПП «Експлуатація та відновлення автомобілів та бойових машин військових частин Національної гвардії України», за спеціальністю 255 Озброєння та військова техніка (див. Табл. 1).

Курсанти працюють з інформацією (отримується на лекціях, з навчальних посібників і методичних вказівок), зокрема з використанням мережі Інтернет, виконують практичні індивідуальні завдання. Зміст лекцій і практичних занять пов'язаний із темами модулів, у межах яких здійснюється навчання. Результати практичних занять письмово оформлюються і оцінюються.

## **ОЦІНЮВАННЯ**

Оцінювання знань курсантів здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання знань слухачів (курсантів, студентів) в Національній академії Національної гвардії України».

Компетентності, які курсант набуде в результаті навчання:

Таблиця 1.

Компетентності та оцінювання рівня їх досягнення курсантами

Шифр	Компетентність	Ступінь сформованості компетентності	Оцінювання
ІК	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми експлуатації та відновлення автомобілів та бойових машин військових частин у процесі службово-бойової діяльності, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій й характеризується невизначеністю умов і вимог	Частково, в аспекті практичних завдань	Поточне, рубіжне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
ЗК-1	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	Частково, в аспекті практичних завдань	Поточне, рубіжне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
ЗК-3	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.	Частково, в аспекті практичних завдань	Поточне, рубіжне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).

ПОТОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням в межах модулів. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи.

### РУБІЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ (МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ)

Під час модульного контролю оцінюються навички з компетенцій в межах змісту модуля у комплексі (за результатами виконання практичних завдань)

### ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

Метою екзамену є контроль сформованості навичок за професійною тематикою та рівня досягнення за компетенціями, необхідними для постановки і вирішення наукових задач з теорії та практики робочих процесів автобронетанкової техніки.

### ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивного спілкування.
- Кожне заняття акцентовано на методологічних та організаційних аспектах постановки і вирішення завдань.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані в встановлений термін.
- Якщо курсант відсутній з поважної причини, він/вона представляють виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над вирішенням практичних завдань не допустимо порушення академічної доброчесності.