

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ»**

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Навчальна дисципліна «Прикладна механіка у військовій справі» є однією із важливих у підготовці висококваліфікованих офіцерів в галузі знань 25 «Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону» за спеціальністю 254 «Забезпечення військ» спеціалізацій «Тилове забезпечення підрозділів НГУ».

Якісна експлуатація та відновлення сучасної військової техніки та озброєння залежить від глибини професійної підготовки офіцерів з вищою освітою, в основі якої лежать знання і навички, отриманні, в тому числі, і при вивченні дисципліни «Прикладна механіка у військовій справі» науки про матеріали та сплави, сили та реакції, міцність елементів конструкцій і методах їх розрахунку, проектування та розрахунків деталей машин. Ця дисципліна є базовою для вивчення спеціальних дисциплін:

Автомобільна підготовка, стрілецька зброя та вогнева підготовка, технічні засоби служб тилу, основи будови та функціонування новітніх зразків озброєння, будова бронетанкової техніки та водіння бойових машин.

У межах цього курсу курсанти формують загальні та професійні компетентності, необхідні для підготовки бакалавра для виконання функціональних обов'язків на посадах призначення, створення потенціальної бази для багатоваріантного вибору шляху подальшого військового-професійного становлення та кваліфікаційного удосконалення з урахуванням конкретних потреб Національної гвардії України.

При вивченні дисципліни курсанти працюють з теоретичною інформацією, яку отримали на лекціях, розв'язують конкретні задачі на практичних заняттях, виконують лабораторні роботи, пов'язані з механізмами, які використовуються у військовій техніці. Обов'язковим є виконання індивідуальних науково-дослідних завдань.

Перелік змістових модулів:

БЗМ 1 Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство у військовій техніці

ЗМ 1. Будова та властивості металів і сплавів;

ЗМ 2. Графічні зображення та технічна документація у військовій справі;

БЗМ 2 Теоретичні основи розрахунків для забезпечення функціональної здатності елементів військових об'єктів

ЗМ 3. Основи статички та кінематики твердого тіла;

ЗМ 4. Основи розрахунків елементів військової техніки на міцність і жорсткість;

БЗМ 3 Основи деталей машин та механізмів ОВТ

ЗМ 5. Основи аналізу механізмів ОВТ;

ЗМ 6. Основи створення машин військового призначення;

ТРИВАЛІСТЬ КУРСУ

4 кредити (120 годин): 72 годин аудиторної роботи, 48 години самостійної роботи.

МЕТА КУРСУ

Формування у курсантів основ технічної грамотності та технічного мислення, необхідних для здійснення їх професійної діяльності в напрямку ефективного управління підрозділами НГУ по застосуванню технічних засобів служб тилу, озброєння та військової техніки і підтримувannya їх бойової готовності.

Програмні результати навчання за навчальною дисципліною:

Випускник повинен:

Знати: конструкційні матеріали та їх властивості; стандарти і правила побудови та читання схем і креслеників; основні положення стандартизації і методи вимірювання

ОПП «Тилове забезпечення підрозділів НГУ» перший (бакалаврський) рівень освіти

елементів конструкцій ОВТ; основні відомості про типові механізми, принципи їх функціонування, методи і засоби їх ефективної експлуатації.

Уміти: при обслуговуванні та ремонті технічних засобів служб тилу, військової техніки раціонально вибирати конструкційні матеріали; читати і розуміти схеми, плани, інструкції, кресленики тощо; проводити вимірювання параметрів елементів конструкцій військової техніки і озброєння; оцінювати технічний стан і працездатність (надійність) технічних засобів служб тилу, механізмів військової техніки і озброєння.

Володіти: навичками вибору конструкційних матеріалів; практичними навичками вимірювання параметрів ОВТ з використанням сучасних засобів вимірювальної техніки; практичними навичками використання сучасних засобів для відображення графічних документів; основами оцінки надійності механізмів ОВТ.

Мати уявлення (бути ознайомленим): про методи покращення властивостей конструкційних матеріалів для об'єктів ОВТ; про систему стандартів України та ISO; про основні напрямки вдосконалення ОВТ за рахунок оптимізації конструкцій.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Вивчення цього курсу передбачає повне, часткове або опосередковане формування відповідних компетентностей ОПП «ПМуВС».

Компетентності, які курсант набуде в результаті навчання:

K02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

K03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

K07. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

K12. Здатність управляти підрозділом забезпечення в ході підготовки та ведення бою, здійснення повсякденної діяльності в підрозділі забезпечення (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України).

K14. Здатність застосовувати штатне озброєння та військову техніку підрозділу забезпечення (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України).

K17. Здатність визначати (ідентифікувати) та описувати зразки озброєння та військової техніки армій держав-членів НАТО та інших країн, способів їх дій.

K19. Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для оцінки ефективності бойового застосування підрозділу забезпечення, вирішення інших професійних завдань (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України).

K20. Здатність здійснювати водіння і технічне обслуговування базових машин підрозділу забезпечення (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України), організувати їх підготовку до маршу і технічне обслуговування.

K22. Здатність опановувати знання в інших галузях професійної діяльності, здійснювати пошук, аналізувати та надавати критичну оцінку інформації з різних джерел.

K25. Здатність використовувати знання з фундаментальних дисциплін для опанування нових зразків озброєння та техніки.

Курсанти працюють з інформацією, наданої їм на лекціях, в підручниках, навчальних посібниках, зокрема, з використанням мережі Інтернет, розв'язують практичні завдання, проводять експеримент, випробування, виконують індивідуально науково-дослідні завдання. Експерименти проходять в складі підгруп (від двох до чотирьох підгруп з навчальної групи). Передбачається ділова гра.

ОПП «Тилове забезпечення підрозділів НГУ» перший (бакалаврський) рівень освіти

Тематика ІНДЗ пов'язана із темами основних модулів, у мережах яких здійснюється навчання.

ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань курсантів здійснюється відповідно до Положення «Про організацію освітнього процесу в Національній академії Національної гвардії України».

ПОТОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль проводиться викладачами на всіх видах навчальних занять. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та здобувачами вищої освіти у процесі навчання, перевірка їх готовності до виконання наступних навчальних завдань, а також забезпечення управління навчальною мотивацією здобувачів вищої освіти. Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування або письмового експрес-контролю, а також у формі комп'ютерного тестування.

Критерії оцінки поточного контролю:

“відмінно” – добрі знання навчального матеріалу в межах змістового модуля.

“добре” – систематичні знання основного навчального матеріалу в межах змістового модуля вище середнього рівня; допускається низка незначних помилок;

“задовільно” – мінімальні знання основного навчального матеріалу в межах змістового модуля, допускається, допускається низка несуттєвих помилок.

“незадовільно” – відсутність знань зі значної частини матеріалу в межах змістового модулю, допущені принципові помилки.

РУБІЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ (МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ)

Рубіжний (модульний) контроль – це підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти після вивчення логічно завершеної частини (модуля) програми навчальної дисципліни, проводиться з метою реалізації накопичувальної технології оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни.

Контроль може проводитися шляхом підсумку результатів поточного контролю, контролю виконання ІНДЗ, а також у формі комп'ютерного тестування.

Оцінювання виконання індивідуального науково-дослідного завдання.

При виконанні індивідуальних завдань кожний курсант має виконати свій варіант роботи. Час на виконання індивідуального завдання визначається викладачем та здача закінченою роботи здійснюється індивідуально викладачеві під час консультацій, але не пізніше терміну задачі. Якщо завдання виконано за чужим варіантом або неохайно з порушенням норм ДСТУ, то воно потребує на переробку або доробку.

Загальні критерії оцінок індивідуального науково-дослідного завдання в балах:

– “90-100 балів” – Індивідуальне завдання повинно бути виконати у повному обсязі, відповідно до методичних керівництв і з дотриманням норм ДСТУ і інших нормативних документів. Під час захисту роботи курсант повинен пояснити суть завдання, порядок його виконання, вказати використані програмні засоби, оцінити результати і відповісти на всі поставлені питання.

– “89-75 балів” – Індивідуальне завдання повинно бути виконати у повному обсязі відповідно до методичних керівництв і з дотриманням норм ДСТУ і інших нормативних документів. Під час захисту роботи курсант повинен пояснити суть завдання, порядок його виконання, вказати використані програмні засоби, оцінити результати і відповісти на 75-90% поставлених питань.

– “74-60 балів” – Індивідуальне завдання повинно бути виконати частково, але не менше, ніж 90% від обсягу відповідно до методичних керівництв і з дотриманням норм ДСТУ і інших нормативних документів. Під час захисту роботи курсант повинен

ОПП «Тилове забезпечення підрозділів НГУ» перший (бакалаврський) рівень освіти

пояснити суть завдання, порядок його виконання, оцінити результати і відповісти не менше ніж на 50% поставлених питань

Допускається до 6 незначних помилок при його захисті.

– “59-35 балів” – якщо індивідуальне науково-дослідне завдання не відповідає вищевказаним нормам.

ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання здобувачів вищої освіти на проміжних або заключному етапах їх навчання і проводиться у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу.

Екзамен – завершальний етап вивчення навчальної дисципліни, який має на меті перевірити та оцінити отримані здобувачами вищої освіти знання, уміння та ступінь опанування ними практичних навичок, а також розвиток творчого мислення в обсязі вимог програм навчальних дисциплін.

Форма проведення підсумкового контролю з навчальної дисципліни встановлюється робочим навчальним планом, та критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

Підсумкова оцінка формується через розподіл балів між поточним контролем та екзаменом у співвідношенні: 60% виконання ІНДЗ, лабораторних робіт, контрольних робіт поточного контролю і 40% - результати екзамену.

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за національною (чотирибальною - “відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”) шкалою, шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, Fx) і за 100 бальною шкалою Академії (табл.1).

Таблиця 1. Співвідношення шкал оцінювання.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЕКТС	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
75 – 81	C	
66 – 74	D	
60 – 65	E	задовільно
35 – 59	FX	
0 – 34	F	незадовільно з можливістю повторного складання
		незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає сполучення індивідуальної роботи з роботою в команді.
- Середовище в аудиторії, лабораторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо курсант відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над ІНДЗ не допустимо порушення академічної доброчесності.
- Здобувач вищої освіти, який не погоджується з оцінкою, отриманою під час підсумкового контролю, має право звернутися до апеляційної комісії в день оголошення результатів підсумкового оцінювання. Апеляція має бути розглянута не пізніше наступного дня після її подання. Здобувач вищої освіти, який подав апеляцію, має право бути присутнім на засіданні комісії.