




СИЛАБУС

з навчальної дисципліни

ОК 2.4.01 “Теорія дослідження операцій”

<p>1. Загальна інформація про викладача</p>		<p>ОРЛЮК Євгеній Іванович Посада: завідувач кафедри фундаментальних наук Науковий ступінь: кандидат фізикоматематичних наук (01.01.02 – Диференційні рівняння) Вчене звання: доцент Website: http://zvir.zt.ua Тел.: (0412) 48-30-19, дод. 46-649 E-mail: orlyuk.ei@gmail.com Робоче місце: 5/216(a)</p>
<p>2. Код та статус Назва навчальної дисципліни</p>	<p>ОК 2.4.01 – обов’язкова компонента Теорія дослідження операцій</p>	
<p>3. Кількість кредитів ECTS</p>	<p>3,0</p>	
<p>4. Кількість годин: загальний обсяг Аудиторних всього: <i>Лекції</i> <i>лабораторні</i> <i>практичні</i> <i>заліки</i> <i>екзамени</i> <i>самостійна робота</i></p>	<p>90 14 – 36 2 – 38</p>	
<p>5. Консультації</p>	<p>Згідно з графіком консультацій</p>	
<p>6. Час і навчальні локації</p>	<p>Визначається відповідно до затвердженого начальником військового інституту <i>Розкладу навчальних занять</i></p>	
<p>7. Самостійна робота</p>	<p>Позааудиторні заняття</p>	
<p>8. Пререквізити</p>	<p>ОК 2.1.01 “Теорія ймовірності та математична статистика”</p>	
<p>9. Постреквізити</p>	<p>Проведення наукових досліджень, проходження наукової (науково-педагогічної) практики</p>	
<p>10. Характеристика навчальної дисципліни</p>	<p><u>10.1. Навчальна дисципліна призначена</u> для вивчення методів та формування знань та компетенцій для побудови математичних моделей, їх розв’язування та аналізу з метою використання при дослідженні операцій; вивчення методів розв’язання задач лінійного, нелінійного, цілочисельного, динамічного, стохастичного та цілочисельного програмування, здійснення формалізованого опису задач дослідження операцій в технічних системах, визначення їх оптимальних рішень</p> <p><i>Потреба вивчення дисципліни обумовлена</i> необхідністю вирішення нагальних практичних завдань в галузі дослідження операцій, які виникають на етапах моделювання, створення (розробки та виробництва), експлуатації, відновлення і утилізації озброєння та військової техніки, які виникають в ході виконання службових обов’язків.</p> <p><i>За результатами вивчення цієї дисципліни</i> здобувач вищої освіти зможе застосовувати методи розв’язання задач різних типів програмування в системах різного призначення; набуде теоретичних знань, практичних вмінь та навичок з необхідних для розв’язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі воєнних наук, національної безпеки, безпеки державного кордону.</p>	

	<p><i>У результаті вивчення дисципліни здобувач набуває:</i></p> <p>програмні компетентності:</p> <p>ЗК04. <i>Здатність реалізовувати математичні методи й алгоритми для дослідження характеристик і поведінки систем і комплексів озброєння та військової техніки</i></p> <p>програмні результати навчання:</p> <p>РН13. <i>Уміння застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи</i></p> <p>РН14. <i>Уміння розвивати нові та удосконалювати існуючі методи математичного, чисельного та лабораторного моделювання процесів в системах і комплексах озброєння та військової техніки</i></p> <p><u>10.2. Мета навчальної дисципліни</u> – поглибити знання здобувачів вищої освіти щодо понять операції, моделі операції, етапи розробки моделі операції, принципів моделювання технічних систем та операцій, а також вміння застосовувати методи розв’язання задач дослідження операцій в технічних системах, визначати оптимальні рішення; сформувані навички побудови моделей та розв’язування задач, за допомогою яких розробляються (удосконалюються) комплекси (засоби) озброєння та військової техніки</p> <p><u>10.3. Завдання вивчення дисципліни</u> – підготувати математичне підґрунтя професійного розуміння сучасних методів моделювання процесів в комплексах (засобах) озброєння та військової техніки</p> <p><i>Зміст навчальної дисципліни:</i> 1. Предмет та задачі дослідження операцій. 2. Лінійне програмування. Симплекс-метод розв’язання задач лінійного програмування. 3. Пряма та двоїста задачі лінійного програмування. Транспортна задача. 4. Нелінійне програмування. 5. Динамічне програмування. Принцип оптимальності Беллмана. 6. Методи та моделі теорії ігор. 7. Змішані стратегії теорії ігор.</p> <p><i>Методи навчання:</i> проблемно-пошукові та практичні методи навчання.</p> <p><i>Форма навчання:</i> очна (денна).</p>
11. Навчальна логістика	<p><i>Бібліотека ЖВІ:</i></p> <p>1. Дослідження операцій: навчальний посібник / М.П.Головаш.- Житомир: ЖВІ НАУ, 2011. – 148с.</p> <p>2. Введення до теорії дослідження операцій: монографія / С.О.Шматок, Ю.Г.Даник, О.О.Писарчук. – Житомир: ЖВІ, 2015. – 316с.</p> <p>3. Орлюк Є.І. Вища математика. Спеціальні розділи : навч. посіб. – Жито-мир: ЖВІ ДУТ, 2013.- 204с.</p> <p>4. Кузнецов Г.В., Фомичев В.В., Сушко С.О., Фомичова В.В. Математичні основи криптографії. / Навч. посібник. – Дніпропетровськ, 2004. –391с.</p> <p>5. Яремчук С.І. Введення в математичні методи дослідження операцій в пикладах: навчальний посібник. – Житомир: ЖІТІ, 2002. – 264с.</p>
12. Інформаційне забезпечення	<p>Диференційований залік у 2 семестрі.</p>
13. Підсумковий контроль, екзаменаційна методика	
14. Система підсумкового оцінювання	<p>Підсумкове оцінювання результатів навчання складається із суми балів, отриманих студентом за виконання індивідуальних завдань та контрольних заходів, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни за 100-бальною шкалою та національною шкалою, і становить:</p> <p>90–100 балів, за національною шкалою – “відмінно”;</p> <p>80–89 балів – “дуже добре”;</p> <p>65–79 балів – “добре”;</p> <p>55–64 балів – “задовільно”;</p> <p>50–54 балів – “достатньо”;</p> <p>35–49 балів – “незадовільно” з можливістю повторного складання;</p> <p>1–34 балів – “неприйнятно” з обов’язковим повторним вивченням навчальної дисципліни.</p>

15. Гнучкість та мобільність	У процесі вивчення дисципліни за ініціативою стейкхолдерів передбачається уточнення та коригування змісту навчальної дисципліни
16. Політика курсу	<p>1. До здобувачів вищої освіти напередодні вивчення дисципліни доводиться система організації навчального процесу на кафедрі іноземних мов та правила поведінки на заняттях.</p> <p>2. Розподіл балів, які надаються за виконання навчальних елементів дисципліни, доводиться до здобувачів вищої освіти на першому занятті.</p> <p>3. Під час навчання здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю; дотримуватися норм законодавства про авторське право; приймати активну участь в освітньому процесі; не запізнюватися на заняття, не пропускати заняття без поважних причин; самостійно і своєчасно опановувати матеріали пропущених з поважних причин занять; дотримуватися правил військової дисципліни та правил поведінки військовослужбовців у громадських місцях.</p> <p>4. Здобувачі вищої освіти, які мають навчальну заборгованість з даної дисципліни, повинні ліквідувати її у строк, установлений начальником військового інституту, але не пізніше початку наступного семестру. У разі документально підтверджених поважних причин повторне складання екзаменів (заліків) дозволяється в період наступного семестру у строк, установлений начальником військового інституту.</p> <p>5. Здобувачі вищої освіти, які без поважних причин не виконали навчальний план (не ліквідували академічну заборгованість у встановлений строк, систематично не виконують індивідуальні завдання або не склали в період поточного семестру звітність) та в інших випадках, передбачених законодавством, відраховуються з військового інституту.</p>
17. Адреса для зауважень та пропозицій	E-mail: orlyuk.ei@gmail.com або ауд. 5/216(а) Кафедра фундаментальних наук

Лектор –

*завідуючий кафедрою фундаментальних наук
кандидат фізико-математичних наук, доцент*

працівник ЗС України

n/n

Євгеній ОРЛЮК

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри фундаментальних наук.

Витяг з протоколу від 31.08.2020 № 1

*Секретар засідання –
доцент кафедри*

працівник ЗС України

n/n

Юлія ОРЛОВСЬКА

ГАРАНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ:

доктор технічних наук, старший науковий співробітник

полковник



Юрій ЖУРАВСЬКИЙ