



**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ ГЕТЬМАНА
ПЕТРА КОНАШЕВИЧА-САГАЙДАЧНОГО**

КАФЕДРА СУДНОВОДІННЯ ТА КЕРУВАННЯ СУДНОМ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри Майборода О.М.

Протокол № __ від _____ 2020 р.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладач, вчене звання, науковий ступінь	Тимошук Олена Миколаївна професор, д.т.н., професор
E-mail	mnielena7@gmail.com
Навчальна дисципліна	Інноваційні технології в судноводінні
Офіційна назва освітньої програми	Річковий та морський транспорт
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	271 Річковий та морський транспорт
Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	5
Статус дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	вибіркова

Мета вивчення дисципліни	Метою навчальної дисципліни «Інноваційні технології в судноводінні» є дослідження сучасних інноваційних технологій в судноводіння на водному транспорті, формування у здобувачів системи знань щодо матеріально-технічної бази водного транспорту, її інфраструктури.
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, розв'язувати комплексні задачі та практичні проблеми ЗК 2. Здатність до самостійного формування системного наукового і загального культурного світогляду ЗК3. Здатність використовувати методи фундаментальних наук для розв'язання загально-технічних та професійних завдань. ЗК4. Здатність використовувати методи спеціальних наук для розв'язання професійних завдань. ЗК 5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями
Фахові загальні компетентності	ФК 1. Здатність формулювати наукову проблему та її робочі гіпотези на основі переосмислення наявних та створення нових цілісних знань у галузі морського та річкового транспорту ФК 2. Здатність генерувати нові інноваційні ідеї та підходи, оцінювати і виявляти перспективи подальших професійних досліджень у професійній сфері ФК 3. Здатність оцінити стан складних систем та процесів в галузі ФК 4. Уміння визначати проблемне поле та формулювати наукові та науково-практичні задачі для забезпечення процесів навігації та управління рухом в різних сферах, з використанням прогресивних методів наукового пошуку ФК 6. Здатність діяти на основі етичних принципів, норм права і вимог міжнародних академічних стандартів при плануванні досліджень, обробці і збереженні отриманих даних ФК 8. Уміння розробляти заходи з нормативного та технічного забезпечення функціонування річкового та морського транспорту та його інфраструктури. ФК 13. Уміння застосовувати різні методики, стратегії та моделі викладання навчальних дисциплін з навігації та управління суднами, управління судновими технічними системами

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ

Модуль 1. Сутність та значення інновацій для забезпечення діяльності водного транспорту.

Тема 1. Концептуальні засади інноватики.

Тема 2. Автоматизована система управління технічною експлуатацією водного транспорту. Основи якості програмного забезпечення (Software Quality Fundamentals). Аналіз процесів управління якістю програмного забезпечення (Software Quality Processes). Практичні питання забезпечення якості програмного забезпечення (Practical Considerations). Кількісна оцінка якості програмного забезпечення (Software Quality Measurement).

Тема 3. Розробка програми оцінки якості і складності програмного забезпечення автоматизованої системи управління технічною експлуатацією водного транспорту. Інформаційне забезпечення процесів судноводіння. Автоматизована система управління технічною експлуатацією водного транспорту. Розробка програми для оцінки якості та складності програмного забезпечення

Тема 4. Технічне нормування транспортного процесу. Розробка методу визначення параметрів морської поверхні за допомогою інформації, отриманої від суднової радіолокаційної станції. Вибір засобу обробки радіолокаційної інформації. Методи цифрової обробки сигналу радіолокаційної станції. Синхронізація радіолокаційної станції із зовнішніми засобами обробки

Тема 5. Декомпозиція задач технічної експлуатації як складної ієрархічної організаційно – технічної системи. Аналіз задачі технічної експлуатації водного транспорту. Показники ефективності технічної експлуатації водного транспорту. Аналіз процесів інформаційного забезпечення технічної експлуатації водного транспорту.

Тема 6. Синтез системи підтримки прийняття рішення безпеки судноводіння. Агентний підхід до побудови системи підтримки прийняття рішення. Визначення систем, спрямованих на об'єктно-орієнтовану реалізацію системи підтримки прийняття рішень

Модуль 2. Застосування інноваційних методів.

Тема 7. Застосування методів інтелектуального аналізу даних в системах підтримки прийняття рішень. OLAP – технологія. Основні поняття інтелектуального аналізу даних. Методи і технології інтелектуального аналізу даних. Процес застосування технологій інтелектуального аналізу даних.

Тема 8. Проектування системи підтримки прийняття рішення технічної експлуатації водного транспорту. Розробка архітектури системи підтримки прийняття рішення. Компоненти користувацького інтерфейсу Розробка інформаційного ресурсу системи підтримки прийняття рішень.

Тема 9,10. Застосування сучасних інноваційних технологій під час процесів технічного обслуговування та ремонту річкових суден з використанням методів виробничої логістики. Аналіз системи технічного обслуговування та ремонту судів річкового флоту. Технічна експлуатація та ремонт. Технічне обслуговування річкових суден. Схеми технічної експлуатації і ремонту. Особливості заводського ремонту суден. Дослідження виробничих процесів на судоремонтних заводах з використанням принципів виробничої логістики. Види промислових підприємств. Концепції організації виробництва Виробнича логістика сучасного підприємства

<p>Програмні результати навчання</p>	<p>ПРН 2. Виявляти нові тенденції розвитку науки (фахової галузі) і критично оцінювати їхній потенціал</p> <p>ПРН 10. Здатність продемонструвати знання та розуміння основ філософії науки і методів наукових досліджень. Опанувати знання та розуміння сучасної методології, методики та методів наукового дослідження, зокрема з використанням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у вищій школі</p> <p>ПРН 12. Здатність продемонструвати знання та розуміння сучасного обладнання водного транспорту та його інфраструктури, навігаційних систем, сприймати і розуміти роль моделей та теорій в розвитку транспорту, інфраструктури та технологій</p> <p>ПРН 14. Визначати і вирішувати завдання по дослідженню надійності і безпеки функціонування засобів водного транспорту та технологій на найсучаснішому рівні</p> <p>ПРН 15. Вміти формувати практичні рекомендації та перспективні напрямки щодо здійснення та впровадження сучасних технологій з управління засобами, навігації, енергозаощадження та безпеки</p> <p>ПРН 16 Здатність виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до проблем транспорту, навігації та управління рухом, використовуючи належне програмне забезпечення та принаймні одну мову програмування, знання як аналізувати та відображати результати</p>
<p>Форми поточного та підсумкового контролю</p>	<p>При проведенні поточного контролю використовуються наступні форми: усне опитування, перевірка самостійного рішення практичних завдань, письмовий тестовий експрес-контроль, виступи студентів при обговоренні теоретичних та практичних питань, захист лабораторних робіт.</p> <p>Формою підсумкового контролю з дисципліни є іспит, що приймається за тестами, які включають теоретичні та практичні питання.</p>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Навчальна дисципліна оцінюється за 100-бальною шкалою. Підсумкові бали з дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру по передбаченим видам навчальної діяльності та балів, набраних на підсумковому контролі (іспит).

Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4	Лабораторні роботи (8x2)	Контрольна робота	Участь у наукових заходах	Іспит	Сума
2	2	2	2	16	20	6	50	100

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за Національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно («зараховано»)	A	«Відмінно» - виставляється студенту, який глибоко та міцно засвоїв матеріал, відмінно справляється з задачами та питаннями, показує знайомство з фаховою літературою, володіє різносторонніми навичками та прийомами виконання практичних завдань, вміє добре орієнтуватись у виробничих ситуаціях, приймає участь у наукових заходах.
82-89	Добре («зараховано»)	B	«Дуже добре» - теоретичний зміст курсу засвоєний цілком, необхідні практичні навички роботи із засвоєним матеріалом в основному сформовано, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконано , якість виконання більшості з них оцінено кількістю балів, близькою до максимальної, робота з двома–трьома незначними помилками.
75-81		C	«Добре» - теоретичний зміст курсу засвоєний цілком, практичні навички роботи із засвоєним матеріалом в основному сформовано, всі навчальні завдання, які передбачено програмою навчання, виконано, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальною кількістю балів, деякі види завдань виконано з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією–двома значними помилками.
68-74	Задовільно («зараховано»)	D	«Задовільно» - теоретичний зміст курсу засвоєний не повністю, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи із засвоєним матеріалом в основному сформовано, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, містять помилки, робота з трьома значними помилками.
60-67		E	«Достатньо» - теоретичний зміст курсу засвоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовано, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконано, або якість виконання деяких з них оцінено кількістю балів, близькою до мінімальної, робота, що

			задовольняє мінімум критеріїв оцінки.
35-59	Незадовільно («не зараховано»)	FX	« Умовно незадовільно » теоретичний зміст курсу заосвоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовано, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено кількістю балів, близькою до мінімальної; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота що потребує доробки
1-34		F	« Безумовно незадовільно » теоретичний зміст курсу не засвоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовано, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Порти України. Перевезення вантажів: [навч. посіб.]. / Д.В.Зеркалов, В.Г. Коба, В.Г. Кушнірчук, В.І. Петров– К.: Основа, 2003. – 624 с.
2. Примачев Н. Т., Примачев А. Н. Торговые порты в системе международных транспортно-экономических связей в торговом судоходстве. – Одесса: Автограф, 2008. – 284 с.
3. Прокофьев В.А. Управление работой морского флота: учебник [Текст] / В.А. Прокофьев, Т.А. Вепринская. – СПб.: Изд-во ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2010. –240 с.
4. Савчук В. Д. Технология перевозки грузов. – Одесса:ОНМА, 2007. – 353 с.
5. Садловська І. П. Управління розвитком транспортної інфраструктури України : дис. докт. ек. наук : 08.00.03 / Садловська І. П. – Київ, 2013. – 751 с. 5.
6. Ткаченко Н. Ю. Транспортна інфраструктура: сутність, функції та роль у забезпеченні економічних процесів/ Н. Ю. Ткаченко // Вісник ДонДУЕТ. Сер. Екон. науки.- 2006.- №4 (32).- С.56-61.
7. Іксарова Н. О. Транспортна інфраструктура як компонент економічної безпеки України/ Н. О Іксарова // Економічний простір. – 2010. - №36. – С.55–61

Додаткова

1. Захаров В.И., Зачесов В.П., Мальшкин А.Г. "Организация работы речного флота" М. Транспорт-1994.
2. Лапкин А.И. Организация и управления работой флота последовательными рейсами. Одесса:ОГМУ, 2000.
3. Транспортна система України. – К.: Основа, 2006. – 704 с.
4. Контейнерний каботаж – майбутнє річкової логістики [Електронний ресурс] // АСК «Укррічфлот». – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://ukrrichflot.ua/ua/novosti/?id=2>.

Інформаційні ресурси

1. Нормативна база: Стандарт вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт».
2. Сайт університету: <http://duit.edu.ua>.
3. Бібліотека он-лайн" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://readbookz.com>
4. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/>
5. Студентська електронна бібліотека "Читалка"[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://chitalka.info>