

Національний університет водного господарства та
природокористування

Навчально-науковий інститут водного господарства та
природооблаштування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
е-підпис Олег ЛАГОДНЮК

17.05.2021

01-01-04S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

Інженерний захист територій		Engineering protection of territories
Шифр за ОП	Д7	Code in Educational Program
Освітній рівень: магістерський (другий)		Educational level: master's (second)
Галузь знань Архітектура та будівництво	19	Fields of knowledge Architecture and building
Спеціальність Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології	194	Speciality Hydrotechnical engineering, water engineering and water technology
Освітня програма: Водна інженерія та водні технології		Educational Program: Water engineering and water technology

РІВНЕ - 2021

Силабус навчальної дисципліни «Інженерний захист територій» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Водна інженерія та водні технології» спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології». Рівне. НУВГП. 2021. 15 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16029>

Розробник силабусу: Турченко В.О., д.т.н. професор кафедри водної інженерії та водних технологій

Силабус схвалений на засіданні кафедри водної інженерії та водних технологій

Протокол № 5 від “12” січня 2021 року

Завідувач кафедри: Турченко В.О., д.т.н., доцент, професор кафедри водної інженерії та водних технологій.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ водного господарства та природооблаштування

Протокол № 7 від “16” лютого 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: Хлапук М.М., д.т.н., професор, професор кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки.

№ документа в ЕДО СЗ №-2336

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	<i>магістр</i>
Освітня програма	Водна інженерія та водні технології
Спеціальність	194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»
Рік навчання, семестр	<i>1 рік навчання 1,2 семестри</i>
Кількість кредитів	<i>6 кредитів</i>
Лекції:	<i>24 години</i>
Практичні заняття:	<i>30 години</i>
Самостійна робота:	<i>120 годин</i>
Курсова робота:	<i>2 семестр-курсний проект</i>
Форма навчання	<i>Денна та заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>1 семестр-залік, 2 семестр-екзамен</i>
Мова викладання	<i>українська</i>
Кафедра, де реалізується навчальна дисципліна	<i>Кафедра водної інженерії та водних технологій, Адреса: м. Рівне, вул. О. Новака (Приходька), 79, навчальний корпус №4, каб.415 kaf-pg@nuwm.edu.ua</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



Турченко Василь Олександрович, д.т.н., доцент, професор кафедри водної інженерії та водних технологій

Вікіситет <https://cutt.ly/bjmdfo6>

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1938-0344>

Як комунікувати <https://v.o.turchenuk@nuwm.edu.ua>

ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація
навчальної
дисципліни,
в т.ч. мета та цілі

Незважаючи на важливість води у житті людей, в окремі періоди і на деяких ділянках вона негативно впливає на їх життєдіяльність, а інколи загрожує здоров'ю і навіть життю. В основу захисту від шкідливої дії вод та ліквідації наслідків підтоплення територій покладено принцип захисту населення, населених пунктів, сільськогосподарських угідь, ліквідації наслідків можливих аварій та надзвичайних ситуацій, пов'язаних з підтопленням територій, відновлення нормальних умов проживання постраждалого внаслідок надзвичайних ситуацій населення. Дисципліна вивчає причини виникнення проявів шкідливої дії води, способи боротьби з ними, конструкції, умови застосування та методи розрахунків захисних споруд. Дисципліна розрахована на магістрів водогосподарського напрямку і є завершальною частиною їх підготовки.

Мета вивчення навчальної дисципліни – підготовка магістрів, здатних ефективно використовувати отримані знання при проектуванні, будівництві, експлуатації водогосподарських об'єктів та споруд для захисту територій від негативної дії води, а також проведенні наукових досліджень в цій галузі.

Завдання вивчення навчальної дисципліни полягає у оволодінні студентами основами території та практики проектування водогосподарських об'єктів та споруд для захисту територій від негативної дії води.

Методи навчання. Для викладання лекційного курсу розроблений конспект лекцій та використовується інтерактивна дошка. Практичні заняття проводяться з використанням сучасних пакетів прикладних програм та роздаткового матеріалу у вигляді індивідуальних завдань.

Посилання на
розміщення
навчальної
дисципліни на
навчальній
платформі
Moodle

Зазначається link
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=952>

Компетентності

Загальні:

ЗК1. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові:

СК1. Здатність застосовувати методи математики, природничих і технічних наук, а також спеціалізоване комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язання інженерних задач гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій.

СК4. Здатність моделювати водні потоки та гідротехнічні споруди, визначати гідродинамічні та інші навантаження на конструктивні елементи об'єктів професійної діяльності та оцінювати їх стійкість.

СК9. Здатність здійснювати обстеження технічного стану об'єктів професійної діяльності.

СК10. Здатність моделювати водні потоки та гідротехнічні споруди, визначати гідродинамічні та інші навантаження на конструктивні елементи об'єктів професійної діяльності та оцінювати їх стійкість.

СК11. Здатність розробляти проекти захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь від шкідливої дії води, обґрунтовувати запропоновані рішення.

Програмні результати навчання

РН1. Ставити та вирішувати інноваційні / наукові завдання і проблеми гідротехніки, що потребує оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог.

РН5. Визначати причини та наслідки шкідливої дії води, застосовувати відповідні методи протипаводкового захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь та інших територій, розробляти та реалізовувати програми з управління ризиками затоплення повеннями і паводками екосистем, природних та антропогенних ландшафтів.

РН9. Приймати ефективні рішення в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики.

РН11. Організовувати визначення технічного стану об'єктів професійної діяльності та робити відповідні висновки на основі його аналізу.

PH12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем гідротехніки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

PH13. Здійснювати проектування, будівництво та експлуатацію систем протипаводкового захисту населених пунктів, сільськогосподарських угідь.

PH14. Розробляти проектно-кошторисну документацію на влаштування споруд, об'єктів гідротехнічного будівництва.

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Здатність самостійно вирішувати професійні задачі, обґрунтовувати свої рішення, переконувати в їх правильності, відстоювати свою думку

Структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Інженерний захист територій від підтоплення та затоплення.

Тема 1. «Проблеми шкідливої дії води в Україні»

Прояви шкідливої дії води. Затоплення та підтоплення територій. Основні осередки затоплення і підтоплення територій в Україні. Негативні наслідки затоплення і підтоплення територій.

Лекційних занять – 2/0 год., практичних занять – 0/0 год., самостійна робота – 10/10 год

Тема 2. «Причини затоплення та підтоплення територій».

Характеристика паводків та повеней. Причини виникнення паводків. Причини підтоплення територій. Заходи боротьби із затопленням та підтопленням територій.

Лекційних занять – 2/1 год., практичних занять – 0/0 год., самостійна робота – 10/14 год

Тема 3. «Інженерні методи захисту територій від підтоплення ґрунтовими водами».

Прогнозування водного режиму зрошуваних територій. Види і конструкції дренажу на зрошуваних територіях. Проектування горизонтального систематичного дренажу. Проектування вертикального систематичного дренажу. Прогнозування підпору ґрунтових вод з водосховища. Проектування горизонтального берегового дренажу. Проектування вертикального берегового дренажу. Проектування головного дренажу.

Лекційних занять – 2/1год., практичних занять – 14/4год., самостійна робота – 10/14 год

Тема 4. «Обвалування територій населених пунктів та сільськогосподарських угідь».

Види обвалування. Проектування дамб на плані. Види дамб та типи їх поперечного розрізу. Конструкції дамб. Визначення розмірів поперечного перерізу дамб. Захист основи дамб від розмиву. Захист укосів дамб від розмиву. Конструкції основних видів кріплення.

Лекційних занять – 2/0 год., практичних занять – 0/0год., самостійна робота – 10/14 год

Тема 5. Проектування та розрахунок захисних дамб

Розміри поперечного перерізу дамб. Захист основи дамб від розмиву.

Лекційних занять – 2/1 год., практичних занять – 2/2год., самостійна робота – 10/14 год

Тема 6. Кріплення укосів дамб

Вибір матеріалів для кріплення дамб. Характеристика матеріалів кріплення укосів дамб. Конструкції основних видів кріплення. Гідротехнічні споруди на дамбах.

Лекційних занять – 2/1 год., практичних занять – 2/0год., самостійна робота – 10/14 год

Всього за Ізмістовим модулем: Лекційних занять – 12/4 год., практичних занять – 18/6 год., самостійна робота – 60/80 год.

Змістовий модуль 2. Руслозахисні та протиерозійні інженерні заходи

Тема 7. «Регулювання русел річок».

Деформації русел річок. Методи регулювання русел річок. Випрямлення русел річок. Берегоукріплення. Оснащення русел регуляційними спорудами. Проектування регуляційних споруд. Проектування напівзагат.

Лекційних занять – 2/1 год., практичних занять – 6/4год., самостійна робота – 14/20 год

Тема 8. «Регуляційні споруди на річках»

Класифікація регуляційних споруд. Проектування регуляційних споруд. Проектування та розрахунок напівзагат. Поглиблення і розширення русел річок.

Лекційних занять – 4/1 год., практичних занять – 6/4 год., самостійна робота – 14/20 год

Тема 9. «Регулювання стоку річок»

Перекидання річкового стоку. Водосховища для регулювання стоку. Трансформація паводкового стоку. Протипаводкові ємності. Протипаводкові польдери.

Лекційних занять – 2/0 год., практичних занять – 4/2 год., самостійна робота – 16/20 год

Тема 10. «Інженерний захист територій від екзогенних процесів».

Захист територій від зсувів. Захист територій від селей. Захист територій від водної ерозії.

Лекційних занять – 4/0 год., практичних занять – 2/0 год., самостійна робота – 16/20 год.

Всього за 2 змістовим модулем: Лекційних занять – 12/2 год., практичних занять – 18/10 год., самостійна робота – 60/80 год

Практичні заняття

№ з/п	Теми лабораторних занять	К-сть годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
Перший змістовий модуль			
1	Прогноз підтоплення території у наслідок створення водосховища	4	2
2	Проектування та розрахунок горизонтального берегового дренажу	2	2
3	Проектування та розрахунок берегового вертикального дренажу	2	2
4	Розрахунок водозахистних дамб	2	0
5	Розрахунок водовідвідної споруди	2	0
6	Проектування поздовжнього профілю водовідвідної споруди. Розрахунок спряжучої споруди	4	0
7	Розрахунок втрат води з каналу і визначення прогнозного положення рівня ґрунтових вод в умовах зрошення	2	0

Всього		18	6
Другий змістовий модуль			
8	Обґрунтування складу протипаводкових споруд на річці	2	1
9	Визначення розрахункових витрат річки	2	1
10	Розрахунок та проектування прокопу	2	
11	Проектування та розрахунок перемички	2	
12	Проектування та розрахунок захисної дамби	2	4
13	Розрахунок кріплення укосів дамби	2	4
14	Проектування та розрахунок напівзагат	2	
15	Проектування берегоукріплення	4	
Всього		18	10

Методи оцінювання та структура оцінки

Методи оцінювання знань базується на проведенні контролю роботи студентів та оцінюванні ступеня засвоєння пройденого матеріалу.

Поточний контроль знань студентів здійснюється під час лекційних та практичних занять таким чином:

- усне опитування студентів під час лекцій та практичних занять;
- перевірка та захист виконаних практичних та індивідуальних завдань.

Ступінь засвоєння студентами пройденого матеріалу оцінюється шляхом тестування з використанням технічних засобів. Поточний контроль знань студентів (модулі 1,2,3,4 – по два в кожному семестрі) та підсумковий контроль знань (іспит – в кінці другого семестру) проводяться у Центрі незалежного оцінювання знань НУВГП. Знання за кожним модулем оцінюються у 20 б., а підсумковий контроль знань (іспит) – 40 б.

У випадку отримання студентом менше 60 балів за виконання практичних робіт та поточного контролю знань (модулі 1 і 2- в 1 семестрі, або модулі 3,4 –в 2 семестрі), або не проходження хоча б одного модуля у відповідному семестрі, він повинен їх пройти повторно (при підсумковому контролі – залік в 1 семестрі), або пройти підсумковий контроль знань (іспит - в 2 семестрі).

При бажанні отримати більшу кількість балів студент може скласти іспит (лише один раз), але при цьому результати поточного контролю знань (модуль 2) анулюються. У цьому випадку, результуючою оцінкою знань студента буде більша сумарна оцінка отримана, або як сума балів за виконання практичних робіт та поточного контролю знань (модулі 3 і 4), або як сума балів за виконання практичних робіт та підсумкового контролю знань (іспит). Таким чином, максимальна оцінка знань з дисципліни у кожному семестрі становить 100 б.

Нормативні документи, що регламентують проведення контролів знань студентів - «Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти»
<http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-ne-zaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>

Для перездачі користуємось «Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП»
<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/4273>

Ця процедура проходить за погодженням з директором ННІ. Перша перездача проводиться через ННЦНО згідно з розробленим розкладом перездач, який розміщено в додатку Мій НУВГП та ПС-Студент WEB <http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/shell.cgi?n=999> У разі отримання незадовільної оцінки, студент направляє на комісію з перездачі дисципліни, яка формується деканатом ННІ. Після трьох невдалих спроб здачі семестрового підсумкового контролю з навчальної дисципліни студент вважається таким, що має академічну заборгованість. Рішення про повторне вивчення навчальної дисципліни або відрахування студента приймає ректор на підставі звернення директора ННІ, як це передбачено «Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП».

У випадку не здачі поточного контролю через хворобу чи з інших поважних причин, студент пише заяву на ім'я директора ННІ, який направляє студента в ННЦНО.

У разі виникнення проблем здобувачі вищої освіти можуть скористатись «Порядком звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП»
<http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

Структура оцінки поточного (модулі 1 і 2, або 3 і 4) та підсумкового (іспит) контролів знань за трьома рівнями (1 – достатній рівень складності, 2 – вище достатнього рівня

складності, 3 – високий рівень складності) показано в таблицях.

Таблиця формування тестового завдання
поточного контролю знань (модулі 1,2,3,4)

Модуль	Рівень складності	Загальна кількість завдань у базі	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
				За одне	Загальна
1	1	103	20	0,4	8
	2	35	9	1,0	9
	3	10	1	3,0	3
	Всього	148	30	-	20
2	1	106	20	0,4	8
	2	44	9	1,0	9
	3	15	1	3,0	3
	Всього	165	30	-	20
3	1	146	20	0,5	10
	2	52	7	1,0	7
	3	18	1	3,0	3
	Всього	216	28	-	20
4	1	118	20	0,5	10
	2	60	7	1,0	7
	3	17	1	3,0	3
	Всього	195	28	-	20

Таблиця формування тестового завдання
підсумкового контролю знань (іспит)

Семест р	Рівень складності	Загальна кількість завдань у базі	Кількість завдань в білеті	Оцінка завдань (бали)	
				За одне	Загальна
2	1	264	30	0,9	27
	2	112	9	1,0	9
	3	35	1	4,0	4
	Всього	411	40	—	40

Запитання 1-го та 3-го рівнів складності допускають лише одну правильну відповідь, 2-го рівня – дві або три правильні відповіді.

Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Інженерний захист територій» є складовою частиною вибіркового компонент освітньої програми для підготовки фахівців за спеціальністю «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології». Вивчення курсу передбачає наявність системних та ґрунтовних знань з

здобувача вищої освіти

дисциплін «Гідротехнічні споруди», «Водна інженерія та водні технології», «Інженерна геологія та гідрогеологія». Матеріал курсу «Інженерний захист території» необхідний для виконання кваліфікаційної магістерської роботи.

Поєднання навчання та досліджень

Результати досліджень студентів за науковими індивідуальними темами висвітлюються в рефератах, курсових проектах і бакалаврських роботах, доповідях на науково-технічних конференціях, наукових публікаціях у «Студентському віснику» НУВГП (ISSN 2313-0431). За результатами наукових досліджень готуються наукові роботи, які подаються на конкурси наукових робіт: міжвузівський конкурс наукових робіт за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології», конкурс В.Пінчука «Завтра UA», а також обговорюються під час практичних занять. Результати наукових досліджень викладачів висвітлюються в наукових звітах, статтях, дисертаціях, впроваджуються у навчальний процес (що фіксується у робочих програмах та силабусах) і використовуються при проведенні занять.

Інформаційні ресурси

Рекомендована література

Базова

1. Гідротехнічні споруди. Підручник для вузів/Дмитрієв А.Ф., Хлапук М.М., Шумінський В.Д. та ін.; За ред. Дмитрієва А.Ф. – Рівне: РДТУ, 1999. - 328с.
2. Попов М.А., Румянцев Н.С. Природоохоранніе сооружения. Учебник для вузов. – М.: Колосс, 2005. - 520с.
3. Природообустройство. Учебник для вузов / А.И. Голованов, Ф.И. Зимин, Д.В. Козлов и др.; Под ред. А.И. Голованова.- М.: Колосс, 2008. - 552с.
4. Річкові укрінні споруди. Посібник / Герасимчук В.О., Климпуш М.Д., Круцик М.Д. та ін. – Коломия: Вік, 2000. - 142с.
5. Рокочинський А.М., Сапсай Г.І., Муранов В.Г., Мендусь П.І., Теслюкевич А.С. Основи гідромеліорацій. Навч. посібник. /За ред. проф. А.М. Рокочинського. – Рівне: НУВГП, 2014. – 255 с.
6. Сільськогосподарські меліорації. /За ред. Гончарева С.С., Потоцького Г.С. – к.: Вища школа, 1991. – 382с.

Допоміжна

1. Альбом. Конструкції річкових укрінних споруд на гірських автомобільних дорогах України / Круцик М.Д., Попиченко Н.П., Білоус А.В. – Івано-Франківськ: Галдорпрогрес, 2002. – 150с.
2. ВБН В.2.4-33-2.3-03-2000 Регулювання русол річок. Норми проектування. К.: Аграрна наука, 2000. – 304с.
3. Гірські автомобільні дороги України. Захист гірських автомобільних доріг України від небезпечних гідрометеорологічних процесів і явищ. Посібник / За ред. В.О. Герасимчука. – Коломия: Вік, 1998 – 348с.
4. ДБН В1.1-25:2009 Інженерний захист території та споруд від підтоплення та затоплення. К.: Мінрегіонбуд України, 2009 – 43с.
5. Посібник до ДБН В2.4-1-99 Проектування і розрахунок дренажу при регулюванні водного режиму на зрошувальних і осушувальних землях. – К.: Укрводпроект, 2000 – 104с.
6. Ромащенко М.І., Савчук Д.П. Водні стихії. Карпатські повені. Статистика, причини, регулювання / За ред. М.І. Ромащенко. – К.: Аграрна наука, 2002 – 304с.

Інформаційні ресурси

1. Веб-сторінка кафедри природооблаштування та гідромеліорацій / [Електронний ресурс].-Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/nni-vgp>.
2. [Освітньо-професійна програма «Водна інженерія та водні технології» Другого рівня вищої освіти за спеціальністю 194 "Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології" галузі знань 19 "Архітектура та будівництво". Кваліфікація: Магістр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій.](http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16029) <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/16029>

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*

Дедлайни та перескладання

Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО <https://cutt.ly/AgJkiXQ>

Студенти повинні виконати ряд індивідуальних завдань для оцінювання. Одним із важливих елементів оцінки є своєчасне подання виконаного завдання. У реальному світі оцінки, які подаються навіть через кілька секунд після

закінчення терміну, не приймаються. Відповідно до духу надання максимально реалістичного досвіду, та ж політика дотримується в аудиторії - пізно виконані завдання не приймаються.

Викладач може продовжити терміни виконання завдань, якщо у студента є пом'якшуючі обставини. Студенти можуть звернутися до свого викладача в разі виникнення особистих чи надзвичайних ситуацій.

Правила академічної доброчесності

Всі студенти, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що поширюється на поведінку та дії, пов'язані з навчальною роботою. Студентоцентризм має вирішальне значення для розуміння серйозності ставлення до академічної недоброчесності та неправомірної поведінки. Студенти повинні самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці. У той час як студентам рекомендується працювати один з одним та обмінюватися ідеями, то обмін текстом, кодом або чимось подібним для виконання окремих завдань є недопустимим. Студенти, які порушують Кодекс честі університету, не отримають бали за ці завдання, а в разі грубих порушень, курс не буде їм зараховано і студенти будуть направлені на повторне вивчення.

При здачі індивідуальних навчально-дослідницьких робіт може проводитись перевірка на плагіат.

Ніколи не існує прийняттого приводу для плагіату чи обману. Академічна недоброчесність в університеті неприпустима.

В цілому студенти та викладачі повинні дотримуватись:

- Положення про запобігання плагіату випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти зі змінами та доповненнями
- Кодекс честі студентів
- Кодекс честі наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників НУВГП
- Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП
- <https://cutt.ly/5gJkhEi>

Вимоги до відвідування

У випадку пропуску заняття (лікарняні, мобільність тощо) відпрацювати його можна при проведенні занять з іншою групою за тою ж темою або під час консультацій. Студент отримує індивідуальне завдання і виконує його у вільний від занять час.

Під час карантину лекційні та практичні заняття проводяться за допомогою Google Meet за корпоративними

	профілями (використовуються мобільні телефони та ПК, а також мультимедійні засоби).
Неформальна та інформальна освіта	Неформальна та інформальна освіта надається у відповідності з Положенням про неформальну та інформальну освіту НУВГП, затвердженому Вченою радою НУВГП (Протокол №4 від 24 квітня 2020 р.). https://cutt.ly/bgJkcPq

ДОДАТКОВО

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*	Після проведення перших занять студентам буде запропоновано відповісти на ряд питань щодо врахування в поточному курсі їх побажань. Після завершення курсу, для покращення якості викладання освітнього компоненту і отримання зворотного зв'язку від здобувачів вищої освіти, також буде запропоновано заповнити Google форму.
Оновлення*	Силабус може переглядатись кожного навчального року. При цьому враховуються пропозиції стейкхолдерів, а також побажання студентів, висловлені під час занять та в процесі опитування (анкетування).
Навчання осіб з інвалідністю	Організація навчання людей з інвалідністю проводиться за дотриманням вимог нормативних документів, розроблених в НУВГП: https://cutt.ly/kgJkTmK При цьому враховуються прохання здобувачів вищої освіти з особливими потребами в організації навчання.
Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання	До викладання залучаються практики – керівники структурних підрозділів Держводагенства України та інші фахівці-практики

* пункти, які обов'язково потрібно заповнити

Лектор

*Турченко Василь Олександрович,
д.т.н., доцент*