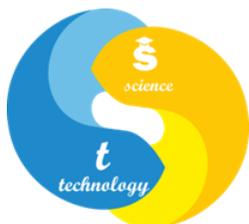


УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «Гідрологія»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	273 Залізничний транспорт
Назва освітньої програми	Морально-психологічне забезпечення підрозділів Держспецтрансслужби
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	3 кредити ЄКТС
Терміни вивчення дисципліни	V семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	«Гідравліка, водопостачання та фізика»
Мова викладання	українська

Лектор (викладач(і))



к.т.н., доцент Козачина Віталій Анатолійович
v.a.kozachyna@ust.edu.ua
https://ust.edu.ua/faculty/pcb/kafedra/gtv/sostav/personal_page/405
https://lider.diit.edu.ua/enrol/index.php?id=453
ауд. 141, 373-15-09

Передумови вивчення дисципліни	Фізика, хімія, інженерна геологія (або геологія з основами геоморфології або геологія і гідрогеологія)
Мета навчальної дисципліни	<p>Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність проведення досліджень на певному рівні (ЗК 4). 2. Здатність працювати автономно та в команді (ЗК 7). 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу (ЗК 8). 4. Здатність проведення вимірного експерименту з визначення параметрів та характеристик об'єктів залізничного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів (СК 3). 5. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів (СК 4). 6. Здатність розробляти, оформлювати та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик (СК 5). 7. Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання,

	міцнісних, естетичних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць; розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції (СК 6).																							
Очікувані результати навчання	Називати методи гідрологічних досліджень. Називати основні чинники, що формують хімічний склад води. Називати основні групи розчинних речовин, що присутні у природних водах. Називати основні показники, що характеризують вміст органічних речовин у воді. Давати визначення поняттю кругообіг води на Землі. Давати визначення поняттю річка. Давати визначення поняттям області зовнішнього та внутрішнього стоку. Записувати рівняння водного балансу. Давати визначення поняттю підземні води. Давати визначення поняттю болото. Давати визначення поняттю озеро. Давати визначення поняттю ґрунтові водоносні горизонти. Давати визначення поняттю водосховище. Пояснювати високу розчинну здатність води. Пояснювати де і в які строки вимірюються рівні води. Пояснювати як формується стік річок, в яких одиницях він подається та як обчислюються витрати води. Пояснювати відмінність між теоріями походження підземних вод. Пояснювати суть еволюції озер. Пояснювати вплив боліт на стік річок. Пояснювати особливості водного балансу, гідродинаміки водосховищ та гідрофізичних процесів у них порівняно з озерами. Пояснювати причини підтоплення прибережних земель водосховищ. Класифікувати річкове русло. Класифікувати річкові наноси. Класифікувати підземні води. Будувати поперечний профіль русла річки. Обчислювати морфометричні характеристики річки. Обчислювати морфометричні характеристики озер. Визначати об'єм стоку, модуль стоку, висоту шару стоку і коефіцієнт стоку. Будувати гідрограф річки.																							
Зміст дисципліни	Основні фізичні та хімічні властивості та склад природних вод. Розподіл води на земній кулі, її кругообіг. Гідрологія річок. Визначення фізико-географічних та морфометричних характеристик річкової мережі. Визначення морфометричних характеристик річкового басейну. Побудова профілю поперечного перерізу русла річки та обчислення його основних морфометричних характеристик. Розподіл швидкостей у річковому потоці. Побудова ізотих у водному перерізі. Гідрологія озер. Гідрологія підземних вод. Гідрологія водосховищ. Гідрологія боліт.																							
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<table border="1"> <tr> <td>Вид контролю</td> <td>Бал</td> </tr> <tr> <td>ПК1</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>ПК2</td> <td>55</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Шкала ЕКТС</th> <th>Оцінка результатів навчання</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Здобувач вміє визначати об'єм стоку, модуль стоку, висоту шару стоку і коефіцієнт стоку, будувати гідрограф річки.</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Здобувач вміє будувати поперечний профіль русла річки, обчислювати морфометричні характеристики річки, обчислювати морфометричні характеристики озер.</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Здобувач вміє класифікувати річкове русло, класифікувати річкові наноси, класифікувати підземні води.</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Здобувач вміє пояснювати: вплив боліт на стік річок; особливості водного балансу, гідродинаміки водосховищ та гідрофізичних процесів у них порівняно з озерами; причини підтоплення прибережних земель водосховищ.</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Здобувач вміє пояснювати: високу розчинну здатність води; де і в які строки вимірюються рівні води; як формується стік річок, в яких одиницях він подається та як обчислюються витрати води; відмінність між теоріями походження підземних вод; суть еволюції озер.</td> </tr> <tr> <td>FX</td> <td>Здобувач вміє: називати методи гідрологічних досліджень; називати основні чинники, що формують хімічний склад води; давати визначення поняттю річка; давати визначення поняттям області зовнішнього та внутрішнього стоку.</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Здобувач не вміє: називати методи гідрологічних досліджень; називати основні чинники, що формують хімічний склад води; давати визначення поняттю річка; давати визначення поняттям області зовнішнього та внутрішнього стоку.</td> </tr> </tbody> </table>		Вид контролю	Бал	ПК1	45	ПК2	55	Шкала ЕКТС	Оцінка результатів навчання	A	Здобувач вміє визначати об'єм стоку, модуль стоку, висоту шару стоку і коефіцієнт стоку, будувати гідрограф річки.	B	Здобувач вміє будувати поперечний профіль русла річки, обчислювати морфометричні характеристики річки, обчислювати морфометричні характеристики озер.	C	Здобувач вміє класифікувати річкове русло, класифікувати річкові наноси, класифікувати підземні води.	D	Здобувач вміє пояснювати: вплив боліт на стік річок; особливості водного балансу, гідродинаміки водосховищ та гідрофізичних процесів у них порівняно з озерами; причини підтоплення прибережних земель водосховищ.	E	Здобувач вміє пояснювати: високу розчинну здатність води; де і в які строки вимірюються рівні води; як формується стік річок, в яких одиницях він подається та як обчислюються витрати води; відмінність між теоріями походження підземних вод; суть еволюції озер.	FX	Здобувач вміє: називати методи гідрологічних досліджень; називати основні чинники, що формують хімічний склад води; давати визначення поняттю річка; давати визначення поняттям області зовнішнього та внутрішнього стоку.	F	Здобувач не вміє: називати методи гідрологічних досліджень; називати основні чинники, що формують хімічний склад води; давати визначення поняттю річка; давати визначення поняттям області зовнішнього та внутрішнього стоку.
Вид контролю	Бал																							
ПК1	45																							
ПК2	55																							
Шкала ЕКТС	Оцінка результатів навчання																							
A	Здобувач вміє визначати об'єм стоку, модуль стоку, висоту шару стоку і коефіцієнт стоку, будувати гідрограф річки.																							
B	Здобувач вміє будувати поперечний профіль русла річки, обчислювати морфометричні характеристики річки, обчислювати морфометричні характеристики озер.																							
C	Здобувач вміє класифікувати річкове русло, класифікувати річкові наноси, класифікувати підземні води.																							
D	Здобувач вміє пояснювати: вплив боліт на стік річок; особливості водного балансу, гідродинаміки водосховищ та гідрофізичних процесів у них порівняно з озерами; причини підтоплення прибережних земель водосховищ.																							
E	Здобувач вміє пояснювати: високу розчинну здатність води; де і в які строки вимірюються рівні води; як формується стік річок, в яких одиницях він подається та як обчислюються витрати води; відмінність між теоріями походження підземних вод; суть еволюції озер.																							
FX	Здобувач вміє: називати методи гідрологічних досліджень; називати основні чинники, що формують хімічний склад води; давати визначення поняттю річка; давати визначення поняттям області зовнішнього та внутрішнього стоку.																							
F	Здобувач не вміє: називати методи гідрологічних досліджень; називати основні чинники, що формують хімічний склад води; давати визначення поняттю річка; давати визначення поняттям області зовнішнього та внутрішнього стоку.																							
Політика викладання	Несуть відповідальність студенти, які під час будь-якого методу оцінювання порушують принципи академічної доброчесності, тобто: списують – виконують аудиторну письмову роботу із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання; обманюють – видають лабораторну роботу, яка виконана третіми особами, як власну. У випадку незгоди з результатами поточного, семестрового контролю здобувач освіти																							

звертається до екзаменатора за роз'ясненням/або з незгодою щодо отриманої оцінки. У випадку незгоди з прийнятим рішенням екзаменатора здобувач освіти звертається у письмовій формі до декану факультету/директора ННЦ з умотивованою заявою щодо неврахування екзаменатором важливих обставин під час оцінювання. Декан факультету/директор ННЦ ухвалює рішення за заявою здобувача освіти, керуючись аргументами, якими здобувач освіти мотивує свою незгоду з оцінкою, і поясненнями (усними чи письмовими) екзаменатора.

[Положення про організацію освітнього процесу в УДУНТ](#)

Засоби навчання	Комп'ютерне та мультимедійне обладнання
Навчально-методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гідрологія. Метеорологія та кліматологія: курс лекцій / Укладачі: Є.О. Варивода, М.В. Сарапіна. – НУЦЗУ, 2016. – 367 с 2. Загальна гідрологія: підручник / В.К. Хільчевський, О.Г. Ободовський, В.В. Гребінь та ін. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. – 399 с. 3. Інженерна гідрологія та регулювання стоку: методичні вказівки до виконання практикуму / Укладач О.В. Дупляк – К.: КНУБА, 2008 – 24с. 4. Ткаченко Т.Г. Гідрологія: навч. посіб. / Т.Г. Ткаченко. – Харків: ХНАУ, 2019. – 250 с. 5. Курс «Гідрологія» у СДН «Лідер». https://lider.diit.edu.ua/enrol/index.php?id=453