

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

КАФЕДРА ІНЖЕНЕРНОЇ ТА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки


(підпис) Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ

«25» _____ 2020 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інженерна та аварійно-рятувальна техніка»

циклу професійної (обов'язкової) підготовки
за другим (магістерським) рівнем вищої освіти
галузь знань 26 «Цивільна безпека»
спеціальність 261 «Пожежна безпека»
за освітньо-професійними програмами «Пожежна безпека»
для здобувачів заочної форми навчання

Силабус розроблено згідно робочої програми навчальної дисципліни.

Рекомендовано кафедрою інженерної та аварійно-рятувальної техніки на:

2020-2021 навчальний рік Протокол від «25» серпня 2020 року № 1

Перезатверджено. Начальник кафедри ІтаАРТ _____ Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ
(підпис)

20__ - 20__ навчальний рік Протокол від «__» _____ 20__ року № __

Перезатверджено. Начальник кафедри ІтаАРТ _____ Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ
(підпис)

20__ - 20__ навчальний рік Протокол від «__» _____ 20__ року № __

2020 рік

1. Анотація

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Інженерна та аварійно-рятувальна техніка» є формування у майбутніх фахівців особливостей будови, використання та експлуатації інженерної та аварійно-рятувальної техніки, особливостей процесів, що відбуваються під час експлуатації інженерної та аварійно-рятувальної техніки, що використовується підрозділами ДСНС України під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, підготовці шляхів руху сил ліквідації надзвичайних ситуацій, проведенні інженерної розвідки та забезпеченні життєдіяльності в умовах табору під час ліквідації надзвичайних ситуацій різного походження.

Відповідно предметом вивчення навчальної дисципліни є інженерна та аварійно-рятувальна техніка, спеціального обладнання, пожежно-рятувальні пристрої та інструменти.

2. Інформація про викладачів

Загальна інформація	Назаренко Сергій Юрійович, доцент кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки, кандидат технічних наук, доцент
Контактна інформація	м. Харків, вул. Баварська, 7, кабінет № 602Б
E-mail	itaart.nazarenko@gmail.com
Наукові інтереси*	- пожежна безпека; - протипожежне обладнання; - пожежні рукави
Професійні здібності*	

* – заповнюється за бажанням НПП.

3. Час та місце проведення занять з навчальної дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щочетверга з 15.00 до 16.00 в кабінеті № 602Б. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

4. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни

Пререквізити: управління пожежогасінням.

Постреквізити: тактика ведення аварійно-рятувальних невідкладних робіт.

Характеристика навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни: є набуття здобувачами компетентностей «ПК07 здатності опанувати та застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання задач у сфері пожежної безпеки»; «ПК08 здатність проводити комплексний аналіз існуючої протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення і розробляти рішення під час проектування сучасних зразків протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення»; «ПК13 здатності застосувати основні положення стандартів та нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки в процесі професійної діяльності»; «ФК04 здатності до приймати рішення щодо застосування інженерної та аварійно-рятувальної техніки під час ліквідації пожежі, аварії, стихійного лиха».

Основні завдання вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців необхідного рівня знань та умінь: з улаштування та експлуатації інженерної та аварійно-рятувальної техніки; з вибору типу та прийняття рішень щодо застосування інженерної та аварійно-рятувальної технік у різних ситуаціях під час виконання оперативних дій в залежності від виду об'єкта для забезпечення ефективної ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Інженерна та аварійно-рятувальна техніка» здобувач вищої освіти повинен отримати:

знання:

- Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень;

- Зн2. Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.

уміння:

- Ум1. Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур;

- Ум2. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі або мультидисциплінарних контекстах;

автономія та відповідальність:

- АВ1. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

Повинні бути сформовані наступні *компетентності:*

- ПК07 здатність опанувати та застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання задач у сфері пожежної безпеки;

- ПК08 здатність проводити комплексний аналіз існуючої протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення і розробляти рішення під час проектування сучасних зразків протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного

оснащення;

- ПК13 здатність застосувати основні положення стандартів та нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки в процесі професійної діяльності;

- ФК04 здатність до приймати рішення щодо застосування інженерної та аварійно-рятувальної техніки під час ліквідації пожежі, аварії, стихійного лиха.

Очікувані програмні результати навчання:

- ПРН05. Керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень;

- ПРН09. Аналізувати, оцінювати протипожежну та аварійно-рятувальну техніку, пожежно-технічне оснащення та надавати рекомендації щодо їх оптимального вибору;

- ПРН14. Аналізувати встановлені в технічній документації на речовини, матеріали, вироби, технологічні процеси, будівлі і споруди об'єктів вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки.

Опис навчальної дисципліни
1-й, семестр (1-й рік підготовки)

Найменування показників	Заочна форма навчання
Рік підготовки	1-й
Семестр	1-й
Обсяг кредитів ЄКТС	6
Загальна кількість годин	180 год.
Лекції	14 год.
Практичні, семінарські	2 год.
Лабораторні	0 год.
Курсова робота (виконується під час самостійної роботи)	0 год.
Самостійна робота (з урахуванням часу на виконання курсової роботи)	164 год.
Вид підсумкового контролю	екзамен у 1-му семестрі

5. Календарно-тематичний план викладання дисципліни

Тривалість академічної години в Університеті становить 40 хвилин. Дві академічні години утворюють пару академічних годин, що триває 80 хвилин без перерви.

Тиждень навчання	Тема та її зміст	Вид навчальних занять
1 семестр (15 тижнів) (1-й рік підготовки)		
Модульний контроль № 1		
1-8	Тема 1. Класифікація, історія та загальна характеристика ГТ, землерийні машини. 1.1. Класифікація та характеристика НС. 1.2. Класифікація інженерної техніки 1.3. Класифікація ґрунтів. Машини для проведення земляних робіт. 1.4. Інженерні машини розгородження	Лек. – 6 год. ПЗ – 0 год. ЛЗ – 0 год. СР – 82 год.
Модульний контроль № 2		
9-15	Тема 2. Інженерна розвідка, спеціальні аварійно-рятувальні машини. Заходи та засоби забезпечення польового водопостачання. 2.1. Заходи та засоби інженерної розвідки 2.2. Спеціальні аварійно-рятувальні машини 2.3. Заходи та засоби ліквідації наслідків аварії на радіаційно-небезпечних об'єктах 2.4. Основи польового водопостачання	Лек. – 8 год. ПЗ. – 2 год. ЛЗ – 0 год. СР – 82 год.
Всього		Лек. – 14 год. ПЗ – 2 год. ЛЗ – 0 год. СР – 164 год.

Примітка: Лек. – лекція; ПЗ – практичне заняття; ЛЗ – лабораторне заняття; СР – самостійна робота.

6. Список рекомендованої літератури

Базова

1. Інженерна техніка та спеціальні машини для ліквідації надзвичайних ситуацій / О.М. Ларін, І.М. Грицина, Н.І. Грицина та ін. – Х.: НУЦЗУ, КП “Міськдрук” 2012. - 380 с.

2. Ларін О. М. Основи технічної діагностики автомобілів : практикум / Ларін О. М., Васильєв С. В., Виноградов С.А. та ін. – Слов'янськ : вид-во Б.І. Маторіна, 2013. – 275 с.

3. Ларін О.М. Пожежна та аварійно-рятувальна техніка. Частина 2. Основи проектування пожежно-технічних засобів: навч. посібник / О.М. Ларін, Г.О. Чернобай, Ю.М. Сенчіхін, та ін.. □ Х.: УЦЗУ, 2008.

4. Інженерна та спеціальна техніка для ліквідації надзвичайних ситуацій. Частина 1. Навч. посібник. – Львів: ЛДУ БЖД, 2014 – 188 с.

5. Інженерна та спеціальна техніка для ліквідації надзвичайних ситуацій. Частина 2. Навч. посібник. – Львів: ЛДУ БЖД, 2015 – 221 с.

Допоміжна

1. «Кодекс цивільного захисту України», чинний з 1 липня 2013 р. : — К.: Паливода А. В., 2013. — 132 с.

2. Вантажопідйомні машини: Навч. посібник. - Х.: НТУ «ХП», 2005. - 304 с.

3. Пат. 108431 Україна, МПК (2016.01) B60V 1/18, (2006.01) B60V 3/06 (2006.01) A62C 29/00. Рятувальне судно на повітряній подушці / Виноградов С.А., Ларін О.М., Кропивницький В.С., Калиновський А.Я., Донський В.В.; заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України.

4. Донской Д.В. Основы расчета внешних силовых факторов, действующих на специальную машину с воздушной разгрузкой ходовой системы / Д.В. Донской, А.А. Ковалев, А.Н. Ларин // Сборник научных трудов ПЧС НУГЗУ. - 2016. - Вып. 24. – С. *-*

5. Ларін О.М. Застосування суден на повітряній подушці та транспортних засобів під час повені та паводку на території України / Ларін О.М., Баркалов В.Г., Донський Д.В. // Водний транспорт. Збірник наукових праць Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного. – К.: КДАВТ, 2015. – № 2 (23). – С. 92-97.

6. Кропивницький В.С. Обґрунтування укомплектованості малого пожежно-рятувального судна пожежно-технічним обладнанням / Кропивницький В.С., Ларін О.М. // Водний транспорт. Збірник наукових праць Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного. – К.: КДАВТ, 2015. – № 2 (23). – С. 70-76.

Інформаційні ресурси

1. https://uk.wikipedia.org/wiki/Інженерна_машина_розгородження

2. <http://www.saper.etel.ru/index-texnica.html>

7. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання з дисципліни «Інженерна та аварійно-рятувальна техніка» здійснюється за накопичувальною бально-рейтинговою системою, основною метою якої є регулярна й комплексна оцінка результатів навчальної діяльності та сформованості компетентностей.

У процесі вивчення дисципліни здобувачі виконують модульну контрольну роботу. Підсумкова форма контролю – екзамен у 1 семестрі.

Здобувач допускається до складання екзамену, якщо він виконав усі види обов'язкових робіт та набрав за них сумарно не менше 50 балів.

Екзамен проводиться в усній формі.

Здобувач, який не з'явився на підсумковий (семестровий) контроль без поважних причин, вважається таким, який не склав цей підсумковий (семестровий) контроль та не виконав свій індивідуальний план.

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з освітніх компонентів (модульної роботи та екзамену) здійснюється за 100-бальною шкалою з переведенням в оцінку за шкалою ЄКТС та в 4-бальну шкалу (національну).

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами з навчальної дисципліни

Накопичувальна 100-бальна шкала	Рейтингова шкала ЄКТС	Національна шкала
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти:

Вид навчальної роботи		Кількість	Максимальний бал за вид навчальної роботи	Загальна максимальна сума балів
I. Поточний контроль				
Модуль № 1	Лекції	3	6	6
Разом за модуль № 1				6
Модуль № 2	Лекції	4	0	0
	Практичні заняття (Т.2.1)	1	8	8
	Модульна контрольна робота*	1	30	31
Разом за модуль № 2				39
Разом за поточний контроль				45
Підсумковий контроль (екзамен)				55
Разом за всі види навчальної роботи				100

Для оцінювання рівня відповідей здобувачів заочної форми навчання на завдання модульної контрольної роботи використовуються наступні критерії оцінювання:

- при повній відповіді на два питання – 45 балів;

- при неповній відповіді на перше питання і повній відповіді на друге питання – 38 балів;

- при неповній відповіді на два питання – 30 балів;

- при повній відповіді на одне питання – 23 балів;

- при неповній відповіді на одне питання – 15 балів.

Для оцінювання рівня відповідей здобувачів заочної форми навчання на екзамені у 1-му семестрі використовуються наступні критерії оцінювання:

- при повній відповіді на три питання – 55 балів;

- при неповній відповіді на одне питання і повній відповіді на два питання – 47 бали;

- при неповній відповіді на два питання і повній відповіді на одне питання – 40 балів;

- при неповній відповіді на три питання – 35 бали;

- при неповній відповіді на два питання – 29 балів;

- - при повній відповіді на одне питання – 23 балів.

- при неповній відповіді на одне питання – 15 балів.

Перелік питань для підготовки до модульної контрольної роботи № 1

1. Дати загальну характеристику інженерної техніки та її призначення.

2. Визначити основні напрямки розвитку інженерної техніки.

3. Класифікувати інженерну техніку за призначенням.

4. Тактико-технічна характеристика АТ-Т

5. Тактико-технічна характеристика МТ-Т

6. Тактико-технічна характеристика ІКТ

7. Тактико-технічна характеристика Т-72

8. Тактико-технічна характеристика Т-155

9. Проаналізувати та класифікувати вантажопідійомні машини за типом шасі, за видом робочого органу, за типом приводу робочого органу.

10. Визначити основні вузли та агрегати вантажопідійомних машин.

11. Класифікувати екскаватори за типом шасі, за видом робочого органу та за типом приводу робочого органу.

12. Визначити основні вузли та агрегати екскаваторів.

13. Проаналізувати призначення та можливості бульдозерів та грейдерів.

14. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача БАТ-М.

15. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача БАТ-2.

16. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача ПКТ.

17. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика траншейної машини БТМ-3.

18. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика траншейної машини ТМК-2.
19. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика котлованної машини МДК-3.
20. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика котлованної машини МДК-2М.
21. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика полкової землерийної машини ПЗМ-2.
22. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика ІМР-2.
23. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика ЕОВ-4421
24. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика БКТ-РК-2.
25. Поняття ґрунт. Властивості ґрунтів.
26. Показники вантажепідёмних машин
27. Дайте визначення терміну «інженерна розвідка»
28. Головні задачі інженерної розвідки шляхів руху
29. Головні задачі інженерної розвідки у зонах масовий руйнації будівель та споруд
30. Головні задачі інженерної розвідки у районі аварії на радіаційно-небезпечному об'єкті
31. Головні задачі інженерної розвідки у районах повеней, сходів селів, снігової лавини і оповзнів
32. Головні задачі інженерної розвідки джерел водопостачання
33. Головні задачі інженерної розвідки водних перешкод
34. Види переправ
35. Дайте визначення терміну «Водяні перешкоди», «Перешкоди», «Переправа»
36. Класифікація водяних перешкод
37. Класифікація водяних перешкод по їхній ширині
38. Класифікація водяних перешкод по швидкості течії
39. Класифікація водяних перешкод по глибині
40. Класифікація водяних перешкод по крутості берегів
41. Будова та тактико-технічна характеристика ПТС-М
42. Будова та тактико-технічна характеристика ПТС-2
43. Склад та тактико-технічна характеристика ПМП
44. Будова та тактико-технічна характеристика ПММ
45. Будова та тактико-технічна характеристика ГСП
46. Склад та тактико-технічна характеристика ТММ-3М
47. Характеристика десантних човнів
48. Класифікація засобів польового водопостачання
49. Характеристика засобів зберігання і транспортування води.
50. Склад та тактико-технічна характеристика МТК-2М
51. Склад та тактико-технічна характеристика МШК-15

52. Склад та тактико-технічна характеристика УДВ-15
53. Склад та тактико-технічна характеристика ПБУ-50
54. Склад та тактико-технічна характеристика ПБУ-200
55. Тактико-технічна характеристика БКФ-4
56. Тактико-технічна характеристика КПП-5
57. Тактико-технічна характеристика МП-600
58. Склад та тактико-технічна характеристика ТУФ-200
59. Склад та тактико-технічна характеристика ПФ-200
60. Склад та тактико-технічна характеристика ВФС-2,5
61. Будова та тактико-технічна характеристика МТУ-20
62. Склад та тактико-технічна характеристика ВФС-10
63. Склад та тактико-технічна характеристика ОПС

Перелік питань для підготовки до екзамену у 1-му семестрі

1. Загальна характеристика інженерної техніки. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика резервуару для питної води РДВ-5000. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача БАТ-М.

2. Класифікація інженерної техніки. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика тканево-вугільного фільтру ТУФ-200. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача БАТ-2.

3. Основні напрямки розвитку інженерної техніки. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика мілкового трубчатого колодязя МТК-2М. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача ПКТ.

4. Класифікація базових шасі інженерної техніки. Засоби добичі та очистки води. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика траншейної машини БТМ-3.

5. Класифікація вантажопідйомних машин за типом шасі, за видом робочого органу, за типом приводу робочого органу. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика важкого механізованого мосту ТММ. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика траншейної машини ТМК-2.

6. Вантажопідйомні машини, які використовуються при ліквідації надзвичайних ситуацій. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика буксирно-моторного катера БМК-Т. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика котлованної машини МДК-3.

7. Основні вузли та агрегати вантажопідйомних машин. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика понтонного парку ПМП-М. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика котлованної машини МДК-2М.

8. Класифікація екскаваторів за типом шасі, за видом робочого органу, за типом приводу робочого органу. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика гусеничного плаваючого транспортера

ПТС. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика полкової землерийної машини ПЗМ-2.

9. Основні вузли та агрегати екскаваторів. Десантні засоби забезпечення переправ. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика інженерної машини розгородження ІМР.

10. Дайте визначення терміну „Колоний шлях”. Заходи та засоби обладнання переправ. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика інженерної розвідувальної машини ІРМ.

11. Призначення та можливості бульдозерів та грейдерів. Заходи та засоби інженерної розвідки. Основні вузли та агрегати грейдерів та бульдозерів.

12. Заходи та засоби обладнання переправ. Десантні засоби забезпечення переправ. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика гусеничного плаваючого транспортера ПТС.

13. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика інженерної розвідувальної машини ІРМ. Заходи та засоби інженерної розвідки. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика інженерної машини розгородження ІМР.

14. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика полкової землерийної машини ПЗМ-2. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика котлованної машини МДК-2М. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика котлованної машини МДК-3.

15. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика траншейної машини ТМК-2. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика траншейної машини БТМ-3. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача ПКТ.

16. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача БАТ-2. Основні вузли та агрегати грейдерів та бульдозерів. Дайте визначення терміну „Колоний шлях”.

17. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача БАТ-М. Призначення та можливості бульдозерів та грейдерів. Основні вузли та агрегати екскаваторів.

18. Класифікація екскаваторів за типом шасі, за видом робочого органу, за типом приводу робочого органу. Основні вузли та агрегати вантажопідйомних машин. Вантажопідйомні машини, які використовуються при ліквідації надзвичайних ситуацій.

19. Класифікація вантажопідйомних машин за типом шасі, за видом робочого органу, за типом приводу робочого органу. Класифікація базових шасі інженерної техніки. Загальна характеристика інженерної техніки.

20. Класифікація вантажопідйомних машин за типом шасі, за видом робочого органу, за типом приводу робочого органу. Класифікація базових шасі інженерної техніки. Загальна характеристика інженерної техніки.

21. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика тканево-вугільного фільтру ТУФ-200. Призначення, складові частини та

тактико-технічна характеристика мілкового трубчатого колодязя МТК-2М. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика важкого механізованого мосту ТММ.

22. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика понтонного парку ПМП-М. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика буксирно-моторного катера БМК-Т. Засоби добучі та очистки води.

23. Загальна характеристика інженерної техніки. Класифікація інженерної техніки. Класифікація вантажопідйомних машин за типом шасі, за видом робочого органу, за типом приводу робочого органу.

24. Основні напрямки розвитку інженерної техніки. Класифікація базових шасі інженерної техніки. Вантажопідйомні машини, які використовуються при ліквідації надзвичайних ситуацій.

25. Основні вузли та агрегати вантажопідйомних машин. Основні вузли та агрегати екскаваторів. Призначення та можливості бульдозерів та грейдерів.

26. Класифікація екскаваторів за типом шасі, за видом робочого органу, за типом приводу робочого органу. Дайте визначення терміну „Колоний шлях”. Основні вузли та агрегати грейдерів та бульдозерів.

27. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача БАТ-М. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача ПКТ. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика траншейної машини ТМК-2.

28. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика шляхопрокладача БАТ-2. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика траншейної машини БТМ-3. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика котлованної машини МДК-3.

29. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика котлованної машини МДК-2М. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика інженерної машини розгородження ІМР. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика інженерної розвідувальної машини ІРМ.

30. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика полкової землерийної машини ПЗМ-2. Заходи та засоби інженерної розвідки. Призначення, складові частини та тактико-технічна характеристика гусеничного плаваючого транспортера ПТС.

9. Політика викладання навчальної дисципліни

1. Активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.

2. Сумлінне виконання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).

3. З навчальною метою під час заняття мобільними пристроями

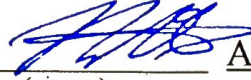
дозволяється користуватися тільки з дозволу викладача.

4. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів.

Розробники:

Начальник кафедри інженерної та
(посада)

аварійно-рятувальної техніки

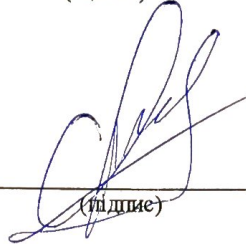


(підпис)

Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Доцент кафедри інженерної та
(посада)

аварійно-рятувальної техніки



(підпис)

Сергій НАЗАРЕНКО
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)