

Черкаський державний технологічний університет
Факультет інформаційних технологій і систем

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова вченої ради
факультету інформаційних
технологій і систем

І. Б. Трегубенко

Протокол № 2

« 25 » 09 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

(СИЛАБУС)

«Управління ІТ-проектами»

Шифр за ОПП – ОПП19

Рівень вищої освіти	бакалаврський
Галузь знань –	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність –	126 «Інформаційні системи та технології»
Освітня програма –	«Web-технології, Web-дизайн»

2020-2021 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни (силабус) «Управління ІТ-проектами» підготовки здобувачів освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології», освітня програма «Web-технології, Web-дизайн» – 14 стор.

Робоча програма навчальної дисципліни (силабус) складений на основі програми навчальної дисципліни «Управління ІТ-проектами», шифр (за ОПП) – ОПП19.

Розробник:

Лавданська О. В., к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій проектування
(прізвище та ініціали, наук. ст., вчене зв., посада НПП кафедри, що розробив си́лабус)

Робоча програма навчальної дисципліни (силабус) затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій проектування
(найменування кафедри)

Протокол № 2 від «14» вересня 2020р.

Обговорено та рекомендовано до затвердження методичною комісією факультету інформаційних технологій і систем

«21» вересня 2020р., протокол № 2

Голова методичної комісії
факультету інформаційних технологій і систем


(підпис)

(А. Р. Карапетян)

1 ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Прізвище, ім'я, по батькові	Лавданська Ольга В'ячеславівна
Науковий ступінь	кандидат технічних наук
Наукове звання	
Посада	доцент кафедри інформаційних технологій проектування
Місце роботи	Черкаський державний технологічний університет, Кафедра інформаційних технологій проектування
Адреса кафедри	к.603, бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006
Контактний телефон	+38 099 648 75 66
Профайл викладача	https://itp.chdtu.edu.ua/staff/lavdanska-olga-vyacheslavivna/
e-mail	yegorovaov@gmail.com
Профайл дисципліни	http://fitis.moodle.chdtu.edu.ua/course/view.php?id=535
Розклад консультацій	щоп'ятниці, 14.00-15.00, а. 603-1

2 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Загальні характеристики		Навчальне навантаження з дисципліни	
			денна форма навчання	заочна форма навчання
<u>Галузь знань</u> 12 «Інформаційні технології»	Обов'язкова		Курс підготовки	
			4	-
<u>Спеціальність</u> 126 «Інформаційні системи та технології»	Загальна кількість кредитів ЄКТС	5	Семестр підготовки	
	Загальна кількість годин	150	7	-
<u>Освітня програма</u> «Web-технології, Web-дизайн»	Кількість аудиторних годин	64	Лекції	
	Кількість годин самостійної роботи	86	32 год.	-
<u>Освітній рівень</u> бакалаврський	Мова навчання – українська		Практичні, семінарські	
			-	-
			Лабораторні	
			32 год.	-
			Самостійна робота	
86 год.	-	Форма підсумкового контролю		
іспит	-			

3 МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання дисципліни	Теоретична та практична підготовка здобувачів вищої освіти у напрямку виконання проектних робіт щодо автоматизації та інформатизації прикладних процесів та управління проектами зі створення програмних продуктів відповідно до існуючих в ІТ-індустрії технологічних процесів.
Завдання вивчення дисципліни	Забезпечити розуміння і засвоєння здобувачами вищої освіти стандартів, процесів і процедур управління ІТ-проектами, принципів командної роботи та отримання практичних навичок використання програмних систем проектного управління.

4 РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

№ з/п	Результати навчання
1	ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.
2	ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.
3	ПР 11. Розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.
4	Управляти проектами зі створення і впровадження інформаційних систем і технологій.
5	Розробляти процедури і засоби підтримки управління життєвим циклом проектів зі створення і впровадження інформаційних систем і технологій.
6	Працювати в команді, організовувати колективну діяльність та керувати колективом при виконанні професійних завдань.

5 ПРЕРЕКВІЗИТИ

«Проектування інформаційних систем», «Технологія створення програмних продуктів».

6 ПОСТРЕКВІЗИТИ

«Безпека інформаційних і комунікаційних систем», «Професійний практикум».

7 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль № 1 <i>Теоретичні основи управління ІТ-проектами</i>	
Тема 1. Суть, поняття та основні етапи розвитку проектного менеджменту.	Предмет, мета та задачі навчальної дисципліни. Програмні результати навчання. Основні етапи розвитку проектного менеджменту. Функції та основні обов'язки проектного менеджера в сфері ІТ. Типи ІТ-компаній. Основні поняття проектного менеджменту: проект, портфель проектів, програма. Класифікація проектів. Життєвий цикл ІТ-проекту. Моделі життєвого циклу ІТ-проекту. Учасники проекту. Середовище проекту. Області знань проектного менеджменту
Тема 2. Методологічні засади управління ІТ-проектами.	Управління проектами та його змістове наповнення. Методологія системного аналізу проектів. Методології ведення проектів: Agile, Scrum, Waterfall, Kanban. Групи процесів в управлінні проектами.
Тема 3. Управління процесом ініціювання ІТ-проекту.	Група процесів ініціалізації. Основні методи, інструменти та техніки. Цілі та стратегія проекту. Критерії успіху та невдачі проекту. Розробка статуту проекту. Визначення зацікавлених сторін проекту. Поняття структури проекту. Моделі структуризації проектів. Процес структуризації проекту. Склад учасників, ролі та відповідальності учасників проекту. Обґрунтування доцільності проекту на стадії його започаткування. Проектна документація.
Тема 4. Управління процесом виконання ІТ-проекту.	Група процесів виконання проекту. Декомпозиція функцій в управлінні ІТ-проектами. Розробка ієрархічної структури робіт. Інструменти, методи та документація для виконання проектів. Вартість та фінансування проекту. Забезпечення якості проекту. Набір, розвиток та управління командою проекту. Розподіл інформації. Управління очікуваннями зацікавлених сторін. Закупки проекту.
Тема 5. Управління організацією ІТ-проекту.	Поняття організаційної структури. Основні форми проектних структур. Побудова організаційних структур управління проектом. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту.
Тема 6. Планування в управлінні ІТ-проектами.	Група процесів планування. Види планів. Методика розробки та аналізу плану проекту. Розробка плану управління проектом. Зміст проекту: опис, дизайн, структура. Планування закупок. Планування розкладу, ресурсів та вартості проекту. Планування робіт із гнучкою командою. Планування комунікацій і залучення зацікавлених сторін проекту. Метрики проекту.

Тема 7. Контроль в управлінні ІТ-проектами.
Види контролю в управлінні ІТ-проектами. Загальні принципи побудови системи контролю. Процес контролю проекту. Моніторинг робіт по проекту. Вимірювання прогресу та здійснення аналізу робіт.
Змістовий модуль № 2 <i>Методологія управління ІТ-проектами</i>
Тема 1. Управління змістовим наповненням ІТ-проекту.
Започаткування проекту. Планування змісту проекту. Визначення змісту проекту. Розробка ієрархічної структури робіт управління проектом. Підтвердження реалізації цілей проекту. Управління змістом.
Тема 2. Управління виконанням ІТ-проекту у часі.
Календарні плани проекту та їх ієрархія. Визначення сукупностей операцій проекту. Встановлення взаємозв'язків між операціями проекту. Оцінка тривалості операцій проекту. Складання розкладу виконання проекту. Аналіз термінів виконання проекту. Мережеве планування проекту. Календарне планування проекту. Скорочення часу виконання та оптимізації проекту. Селфменеджмент. Делегування.
Тема 3. Управління процесом формування вартості ІТ-проекту.
Планування ресурсного забезпечення проекту. Оцінка вартості операцій проекту. Інструменти та методи оцінювання вартості проекту. Управління вартістю проекту за допомогою методу освоєного об'єму. Формування бюджету проекту. Операційні моделі. Прогнозування стану проекту.
Тема 4. Управління ресурсами та закупівлями ІТ-проекту.
Проблематика управління ресурсами проекту. Методи розподілення ресурсів. Згладжування потреби в ресурсах. Планування контрактів проекту. Визначення умов проведення закупівель для проекту. Розробка пропозицій щодо постачальників проекту. Вибір постачальників проекту. Адміністрування контрактів проекту. Контроль контрактів піз час виконання проектів. Закриття контрактів.
Тема 5. Управління персоналом ІТ-проекту.
Планування організації діяльності персоналу проекту. Вплив структури організації та персоналу на виконання проекту. Призначення персоналу проекту. Розвиток команди проекту. Мотивація: огляд підходів та інструментів. Визначення найближчих областей розвитку, система компетенцій. Формування інституцій підготовки фахівців управління проектами.
Тема 6. Управління якістю виконання ІТ-проекту.
Планування якості виконання проекту. Аналіз якості проекту. Підтвердження якості проекту. Контроль якості проекту. Комплексна система забезпечення якості виконання проекту.
Тема 7. Управління ризиками ІТ-проекту.
Ідентифікація ризиків. Оцінювання ризиків. Реагування на ризики. Моніторинг і контроль ризиків.

Тема 8. Управління комунікаціями ІТ-проекту та інформаційним забезпеченням ІТ-проекту.

Розподілення інформації між учасниками проекту. Планування інформаційної взаємодії учасників проекту. Інформаційне забезпечення обліку виконання проекту. Адміністративне завершення проекту. Стандарти ділової поведінки співробітників компанії. Моделі проектних груп.

Тема 9. Інформаційні технології в управлінні ІТ-проектами.

Розширення сфери традиційного проектного менеджменту. Формалізовані підходи щодо управління проектами. Комп'ютерні програми управління проектами.

Тема 10. Соціальна грамотність для проектних менеджерів.

Емоційна грамотність. Стресостійкість. Конфлікти. Профілактика професійного вигорання. WorkLife Balance.

8 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	Назва модулів і тем	Форми організації навчання, кількість годин						Література, інформаційні ресурси
		Денна форма			Заочна форма			
		Лекції	Лабораторні роботи	Самостійна робота	Лекції	Лабораторні роботи	Самостійна робота	
Змістовий модуль № 1. Теоретичні основи управління ІТ-проектами								
1	Суть, поняття та основні етапи розвитку проектного менеджменту	2		6				1,2
2	Методологічні засади управління ІТ-проектами	3	4	6				1,2
3	Управління процесом ініціювання ІТ-проекту	2	4	6				2,3
4	Управління процесом виконання ІТ-проекту	2	4	6				2,3
5	Управління організацією ІТ-проекту	2		7				1,3
6	Планування в управлінні ІТ-проектами	3	4	6				2,3
7	Контроль в управлінні ІТ-проектами	2		6				3,4
Змістовий модуль № 2. Методологія управління ІТ-проектами								
8	Управління змістовим наповненням ІТ-проекту	2	4	4				1,2

9	Управління виконанням ІТ-проекту у часі	2	4	4				1,3
10	Управління процесом формування вартості ІТ-проекту	2	4	4				2,4
11	Управління ресурсами та закупівлями ІТ-проекту	2		4				2,4
12	Управління персоналом ІТ-проекту	1		4				1,5
13	Управління якістю виконання ІТ-проекту	2		5				2,6
14	Управління ризиками ІТ-проекту	2	4	4				3,5
15	Управління комунікаціями ІТ-проекту та інформаційним забезпеченням ІТ-проекту	1		5				3,5
16	Інформаційні технології в управлінні ІТ-проектами	1		5				2,4
17	Соціальна грамотність для проектних менеджерів	1		4				1,2
	Разом	32	32	86				

9 ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1	Стратегічний аналіз та планування ІТ-проекту	4	
2	Управління інтеграцією ІТ-проекту	4	
3	Управління змістовим наповненням ІТ-проекту	4	
4	Управління трудовими ресурсами ІТ-проекту	4	
5	Управління часом ІТ-проекту	4	
6	Управління вартістю ІТ-проекту	4	
7	Управління ризиками ІТ-проекту	4	
8	Оцінювання економічної ефективності ІТ-проекту	4	

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

<https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/1602>

10 САМОСТІЙНА РОБОТА

Рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

<https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/1609>

11 СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

11.1 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

В організації навчального процесу застосовуються контрольні заходи у формі вхідного, поточного, модульного, рейтингового і підсумкового контролю.

Вхідний контроль проводиться перед вивченням нового курсу з метою визначення рівня підготовки здобувачів вищої освіти з дисциплін, які забезпечують цей курс. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги здобувачам вищої освіти, коригування навчального процесу з відповідного курсу.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекцій та лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретних видів навчальної діяльності.

Модульний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу в кінці кожного навчального модуля.

Рейтинговий контроль є інструментом комплексного оцінювання якості навчальної роботи здобувача вищої освіти з усіх кредитних модулів на певному етапі навчання. Рейтинговий контроль успішності здобувачів вищої освіти проводиться на 8-9 навчальних тижнях.

Семестровий контроль з дисципліни проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в терміни, встановлені графіком навчального процесу, та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою дисципліни.

Семестровий *екзамен* складається здобувачами вищої освіти у період екзаменаційних сесій згідно з розкладом.

11.2 ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ

1. Основі етапи розвитку проектного менеджменту.
2. Основні поняття проектного менеджменту.
3. Класифікація проектів.
4. Життєвий цикл ІТ-проекту.
5. Моделі життєвого циклу ІТ-проекту.
6. Области знань проектного менеджменту.
7. Міжнародні стандарти в області управління проектами.
8. Управління проектами та його змістове наповнення.

9. Методологія системного аналізу проектів.
10. Методології ведення проектів: Agile, Scrum, Waterfall, Kanban.
11. Групи процесів управління проектом.
12. Поняття структури проекту.
13. Моделі структуризації проектів.
14. Процес структуризації проекту.
15. Склад учасників, ролі та відповідальності учасників проекту.
16. Обґрунтування доцільності проекту на стадії його започаткування.
17. Декомпозиція функцій в управлінні IT-проектами.
18. Розробка структури декомпозиції робіт.
19. Розробка ієрархічної структури робіт.
20. Процеси управління проектом.
21. Критерії успішної реалізації проекту.
22. Поняття організаційної структури.
23. Основні форми проектних структур.
24. Побудова організаційних структур управління проектом.
25. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту.
26. Планування цілей. Види планів.
27. Методика розробки та аналізу плану проекту.
28. Виконання плану проекту.
29. Управління змінами в проектах.
30. Види контролю в управлінні IT-проектами.
31. Загальні принципи побудови системи контролю.
32. Процес контролю проекту.
33. Моніторинг робіт по проекту.
34. Вимірювання прогресу та здійснення аналізу робіт.
35. Започаткування проекту.
36. Планування змісту проекту.
37. Визначення змісту проекту.
38. Розробка ієрархічної структури робіт управління проектом.
39. Підтвердження реалізації цілей проекту.
40. Управління змістом.
41. Календарні плани проекту та їх ієрархія.
42. Визначення сукупностей операцій проекту.
43. Встановлення взаємозв'язків між операціями проекту.
44. Оцінка тривалості операцій проекту.
45. Складання розкладу виконання проекту.
46. Аналіз термінів виконання проекту.
47. Мережеве планування проекту.
48. Календарне планування проекту.
49. Скорочення часу виконання та оптимізації проекту.
50. Селфменеджмент. Делегування.
51. Планування ресурсного забезпечення проекту.
52. Оцінка вартості операцій проекту.
53. Інструменти та методи оцінювання вартості проекту.

54. Управління вартістю проекту за допомогою методу освоєного об'єму.
55. Формування бюджету проекту.
56. Операційні моделі.
57. Прогнозування стану проекту.
58. Проблематика управління ресурсами проекту.
59. Методи розподілення ресурсів.
60. Згладжування потреби в ресурсах.
61. Планування контрактів проекту.
62. Визначення умов проведення закупівель для проекту.
63. Розробка пропозицій щодо постачальників проекту.
64. Вибір постачальників проекту.
65. Адміністрування контрактів проекту.
66. Контроль контрактів піз час виконання проектів. Закриття контрактів.
67. Планування організації діяльності персоналу проекту.
68. Вплив структури організації та персоналу на виконання проекту.
69. Призначення персоналу проекту.
70. Розвиток команди проекту. Мотивація: огляд підходів та інструментів.
71. Формування інституцій підготовки фахівців управління проектами.
72. Планування якості виконання проекту.
73. Аналіз якості проекту.
74. Підтвердження якості проекту.
75. Контроль якості проекту.
76. Комплексна система забезпечення якості виконання проекту.
77. Ідентифікація ризиків.
78. Оцінювання ризиків.
79. Реагування на ризики.
80. Моніторинг і контроль ризиків.
81. Розподілення інформації між учасниками проекту.
82. Планування інформаційної взаємодії учасників проекту.
83. Інформаційне забезпечення обліку виконання проекту.
84. Адміністративне завершення проекту.
85. Стандарти ділової поведінки співробітників компанії.
86. Моделі проектних груп.
87. Формалізовані підходи щодо управління проектами.
88. Комп'ютерні програми управління проектами.
89. Емоційна грамотність.
90. Стресостійкість.
91. Конфлікти.
92. Профілактика професійного вигорання.
93. WorkLife Balance.

11.3 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

ДЕННА ФОРМА

Для студентів денної форми навчання	
Вид навчальної роботи	Кількість балів максимум
<i>Постійна частина</i>	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №1 «Теоретичні основи управління ІТ-проектами» – 75 годин	
Захист лабораторної роботи № 1	5
Захист лабораторної роботи № 2	5
Захист лабораторної роботи № 3	5
Захист лабораторної роботи № 4	5
Модульна контрольна робота № 1	10
<i>Всього за змістовим модулем № 1</i>	30
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №2 «Методологія управління ІТ-проектами» – 75 годин	
Захист лабораторної роботи № 5	5
Захист лабораторної роботи № 6	5
Захист лабораторної роботи № 7	5
Захист лабораторної роботи № 8	5
Модульна контрольна робота № 2	10
<i>Всього за змістовим модулем № 2</i>	30
<i>Додаткова частина</i>	
Підготовка та захист реферату за індивідуальною темою	20
Участь у Днях студентської науки	20
Участь у науковій конференції чи семінарі за темою дисципліни	20
Оформлення наочного стенда за індивідуальною темою	20
<i>Штрафна частина</i>	
Пропуск одного заняття без поважної причини	-5
Несвоечасний захист звіту з лабораторної роботи	-5
ІСПИТ	40
ПІДСУМКОВА СЕМЕСТРОВА ОЦІНКА	100

ЗАОЧНА ФОРМА

Вид навчальної роботи	Кількість балів максимум
<i>Контрольна робота з дисципліни (відповідно до отриманого завдання)</i>	60
Іспит	40
Разом	100

12 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Управління проектами: навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проектів», «Менеджмент інновацій», «Логістика» / Уклад.: Довгань Л.Є., Мохонько Г.А., Малик І.П. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.
2. Kittlaus Н.-В., Fricker S. A. Software Product Management. Berlin: Springer-Verlag GmbH Germany, 2017. 298 p.
3. Girvan L., Paul D. Agile and business analysis: Practical guidance for IT professionals. Swindon: BCS Learning & Development Ltd, 2017. 295 p.
4. Катренко А. В. Управління ІТ-проектами : підручник. В 2 кн. Львів : Новий Світ-2000, 2013. Кн. 1 : Стандарти, моделі та методи управління / за наук. ред. В. В. Пасічника. 550 с. (Серія : Комп'ютинг).

Додаткова

5. Інформаційні технології та моделювання бізнес процесів : навчальний посібник / О. М.Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дубук. К.: ЦУЛ, 2012. 296 с.
6. Кантор М. Управление программными проектами. Практическое руководство по разработке успешного программного обеспечения / пер. с англ. и ред. Ю. Н. Скороход. Москва : Вильямс, 2002. 174 с.
7. Кобиляцький Л. С. Управління проектами : навчальний посібник : [для студ. усіх форм навч. вищ. навч. закл.]. Київ : МАУП, 2002. 199 с.
8. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами; Пер. с англ. Мамонтова Е.В.; Под ред. Баженова А.Д., Арефьева А.О. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004. 472 с.
9. Джалота П. Управление программным проектом на практике; Пер. Стрельцов В.; Под ред. Головки А. М.: ЛОРИ, 2005. 242 с.

13 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Портал управління проектами <http://www.pmmagazine.ru/>
2. Курс лекцій з дисципліни «Управління проектами» http://niiios.ru/mpm_lr01/

14 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Кодекс академічної доброчесності Черкаського державного технологічного університету (зі змінами 23.12.2019), затверджений рішенням Вченої ради ЧДТУ, протокол № 7 від 23.12.2019 р.
2. Положення про перевірку академічних і наукових робіт на плагіат, затверджене рішенням Вченої ради ЧДТУ, протокол № 5 від 18.11.2019 р.
3. Положення про організацію освітнього процесу в Черкаському державному технологічному університеті, затверджене рішенням Вченої ради ЧДТУ,

протокол № 7 від 18.12.2017 р., зі змінами та доповненнями, внесеними Вченою радою ЧДТУ, протокол № 8 від 15.04.2019 р.

4. Положення про організацію контролю та оцінювання якості навчання студентів, затверджене рішенням Вченої ради ЧДТУ, протокол № 2 від 17.09.2012 р.
5. Порядок проведення семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти з використанням технологій дистанційного навчання в Черкаському державному технологічному університеті, затверджений рішенням Вченої ради ЧДТУ, протокол № 13 від 18.05.2020 р.
6. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання / Нац. Стандарт України. Вид. офіц. [На заміну ДСТУ 3008-95; чинний від 2017-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 31 с. (Інформація та документація).
7. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. Стандарт України. Вид. офіц. [Уведено вперше; чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с. (Інформація та документація). З внесеними правками.

15 ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Для успішного вивчення дисципліни та проходження контрольних заходів здобувачі вищої освіти зобов'язані:

- не запізнюватися на заняття;
- не пропускати заняття (у разі хвороби надати довідку або її ксерокопію);
- своєчасно і самостійно виконувати всі передбачені програмою завдання до лабораторних робіт;
- брати очну участь у контрольних заходах;
- оволодіти навчальним матеріалом для самостійного вивчення з дисципліни у вільний від обов'язкових занять час;
- підтримувати зворотній зв'язок з викладачем на всіх етапах вивчення дисципліни;
- дотримуватися принципів академічної доброчесності.