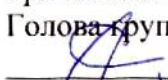
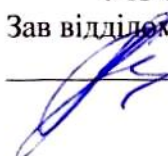


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні групи забезпечення
спеціальності 104 «Оптика і спектроскопія
квантових систем»
від «25» березня 2021 року
протокол № 3
Голова групи забезпечення
 Свинарєнко А.А.

УЗГОДЖЕНО
Зав відділом аспірантури і докторантури
 Вітовська О. Т.

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ»

(назва навчальної дисципліни)

104 Фізика та астрономія

(шифр та назва спеціальності)

Оптика і спектроскопія квантових систем

(назва освітньої програми)

третій, денна

(рівень вищої освіти) (форма навчання)

2

4

5/150

залік

(рік навчання) (семестр навчання) (кількість кредитів ЄКТС/годин) (форма контролю)

Вищої та прикладної математики

(кафедра)

Одеса, 2021 р.

Автори:

Свинаренко А.А., професор кафедри вищої та прикладної математики, д.ф.-м.н., професор;
Глушков О.В., зав. кафедри вищої та прикладної математики, д.ф.-м.н., професор;
Хецеліус О.Ю., професор кафедри вищої та прикладної математики, д.ф.-м.н., професор
Буяджи В.В., доцент кафедри вищої та прикладної математики, к.ф.-м.н., доцент

Рецензенти:

Кондратенко П.О., професор кафедри загальної та прикладної фізики, Національний авіаційний університет (м. Київ), д.ф.-м.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України;
Лепіх Я.І., директор міжвідомчого фізико-технічного центру НАН та МОН України, Одеський національний університет ім. І.І. Мечнікова, д.ф.-м.н., професор.
Erkki Brandas, University of Uppsala (Sweden), Dr., Professor
Jean Maruani, University of Paris and Sorbonne (France), Dr., Professor
Jacek Karwowski, University of Torun (Poland), Habil. Dr., Professor

Поточна редакція розглянута на засіданні кафедри вищої та прикладної математики від «25» березня 2021 р., протокол №8.

Викладачі:

лекційні заняття:

Буяджи В.В., доцент кафедри вищої та прикладної математики, к.ф.-м.н., доцент;

практичні заняття:

Буяджи В.В., доцент кафедри вищої та прикладної математики, к.ф.-м.н., доцент;

контактна інформація: телефон кафедри: (0482) 32-67-39, електронна адреса:

buyadzhivv@gmail.com, електронна адреса кафедри: math@odeku.edu.ua

Перелік попередніх редакцій

Прізвища та ініціали авторів	Дата, № протоколу	Дата набуття чинності

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЗМ-Л1 – змістовий лекційний модуль №1

ЗМ-Л2 – змістовий лекційний модуль №2

ЗМ-П1 – змістовий практичний модуль №1

ЗМ-П2 – змістовий практичний модуль №2

ЗМ-П3 – змістовий практичний модуль №3

ОЗ – оцінка роботи здобувача освіти за всіма змістовими модулями

ОКР – оцінка залікової контрольної роботи

В – інтегральна оцінка поточної роботи здобувача освіти по дисципліні

ЄКТС – Європейська кредитно-трансферна система

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни	Засвоєння (забезпечення) низки компетентностей, зокрема, оволодіння методичним інструментарієм підготовки проектних пропозицій та грантових заявок, навичками залучення джерел їх фінансування; формування міждисциплінарних проектних команд; здійснення ефективного проектного менеджменту та сприяння академічній мобільності науковців.
Компетентності, які повинні бути набуті або розвинуті	<p>K06 Групова робота. Здатність працювати у складі наукового, зокрема, інтернаціонального колективу дослідників (групі) з усвідомленням відповідальності за результати роботи, урахуванням запланованих фінансових витрат та персональних зобов'язань.</p> <p>K07 Управлінські здатності. Здатність працювати за планом в умовах обмеженого часу та ресурсів, а також визначати завдання, мотивувати та керувати роботою інших для досягнення поставлених цілей</p> <p>K08 Навики керування проектами. Здатність підготувати пропозиції на фінансування наукових досліджень, управляти науковими проектами, складати звітну документацію, реєструвати права інтелектуально власності</p>
Програмні результати навчання	<p>R061 Працювати результативно в складі колективів (груп), співпрацювати з іншими дослідниками, щоб координувати дії та результати, визначити, отримати та опрацювати дані для вирішення особистого завдання в межах дослідження та нести відповідальність за вчасне, якісне та ефективне виконання розділів та етапів роботи</p> <p>R071 Планувати дослідження, розподіляти завдання, здійснювати ефективний та раціональний менеджмент досліджень, з урахуванням можливих змін в робочому середовищі, критично оцінювати свої лідерські якості</p> <p>R072 Визначати практичну значущість дослідження та можливості комерціалізації отриманих результатів, трансферу технологій тощо</p> <p>R081 Здійснювати огляд та пошук інформації в спеціалізованій літературі, використовуючи різноманітні ресурси, визначати та формулювати обов'язкові складові запиту на отримання фінансування для наукових досліджень, технічне завдання, готувати поточну науково-технічну документацію, складати звіти за встановленою формою, реєструвати права інтелектуальної власності</p> <p>R082 Концептуалізувати, розробляти та впроваджувати дослідницький проект для генерації нових знань, практичного використання в інтересах суспільства; врегульовувати або корегувати план проекту за умов виникнення непередбачених проблем, задач</p>
Базові знання	Основні поняття і методологію управління проектами, стандарти управління проектами. Специфіку проектної діяльності, цілі і вимоги до проекту, оточення проекту та учасників проекту. Класифікацію проектів, типові умови проектів. Організаційну структуру проекту, критерії вибору організаційної структури. Характеристику наукового проекту, аспекти розгляду наукового дослідження, базові поняття в науково-технічній сфері, проблеми управління науковими проектами, проблеми оцінки наукової діяльності. Особливості завдань науково-дослідної діяльності ЗВО, специфіку управління науковими проектами і процес реалізації наукових проектів в ЗВО.
Базові вміння	використовувати сучасні методи академічного письма в науковій творчості з дотриманням принципів академічної доброчесності; представляти наукові результати українською та англійською мовами в проектних пропозиціях та грантових заявках; інтерпретувати результати наукових досліджень в межах обраних напрямів проектної діяльності; розробляти апікаційні

	форми (заявки) наукових проєктів, визначати їх мету, цілі та результати; вираховувати бюджет інвестиційних ресурсів для реалізації наукових проєктів; організувати процес фінансування наукових проєктів та визначати оптимальну структуру джерел їх фінансування; використовувати дієві інструменти та заходи управління ризиками наукових проєктів.
Базові навички	створення та обґрунтування проєктних пропозицій та грантових заявок в системі освітніх і наукових грантів на національному та міжнародному рівні
Попередня дисципліна	«Професійна англійська мова»
Наступна дисципліна	Наукова та науково-педагогічна практика
Кількість годин	лекції – 30 год., практичні заняття – 45 год., самостійна робота – 75 год.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Лекційний модуль

Код	Назви змістовних модулів та перелік тем лекційних занять	Кількість годин	
		Ауди-торні	Самост. робота
ЗМ-Л1	Основні положення управління проектами.	15	14
Л1.1	Управління проектами: основні поняття. Методологія управління проектами. Стандарти управління проектами.	2	3
Л1.2	Внутрішнє та зовнішнє середовище проекту. Проект та специфіка проектної діяльності. Проект як система. Цілі проекту. Вимоги до проекту. Оточення проекту. Учасники проекту.	2	4
Л1.3	Класифікація проектів. Типові умови проектів: організаційні, економічні, соціальні, інвестиційні, інноваційні, проекти дослідження і розвитку, IT-проект, освітні проекти, наукові проекти.	2	4
Л1.4	Фази життєвого циклу проекту: розробка концепції проекту, планування й організація виконання, реалізація проекту, завершення проекту.	3	6
Л1.5	Організаційна структура проекту. Види структур проекту: функціональна структура проекту, слабка матрична структура, збалансована матрична структура, сильна матрична структура, проектна структура. Критерії вибору організаційної структури. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту.	3	6
Л1.6	Характеристика наукового проекту. Аспекти розгляду наукового дослідження. Базові поняття в науково-технічній сфері. Проблеми управління науковими проектами та оцінки наукової діяльності.	3	6
ЗМ-Л2	Специфіка управління науковими проектами	15	14
Л2.1	Особливості завдань науково-дослідної діяльності закладів вищої освіти (ЗВО). Специфіка управління науковими проектами в ЗВО. Процес реалізації наукових проектів в ЗВО. Класифікація завдань управління науковими проектами в ЗВО.	2	2
Л2.2	Обґрунтування доцільності проекту. Формування інвестиційного задуму проекту. Оцінка життєздатності проекту. Аналіз проекту на основі комплексної експертизи. Критерії оцінки проектної ефективності.	2	2
Л2.3	Формування і розвиток проектної команди. Людський чинник в управлінні проектами. Мета створення проектної команди і завдання проект-менеджера. Етапи формування проектної групи. Координаційна група проекту.	2	2
Л2.4	Планування проекту як складова управління проектами. Планування реалізації проекту. Цілі, призначення та види планів.	2	2
Л2.5	Фінансове планування за проектом. Розробка проектно-кошторисної документації та контроль за нею. Вибір проектних фірм.	2	2
Л2.6	Структуризація проекту. Визначення структури проекту на етапі планування. Управління окремими компонентами проекту. Завдання структуризації проекту. Послідовність здійснення структуризації.	2	2
Л2.7	Планування ресурсів і витрат проектного бюджету. Матеріально-технічна підготовка проекту. Категорії витрат проекту. Розробка бюджету проекту. Можливості внесення змін до проектного бюджету.	3	2
Разом:		30	28

Консультації проводить доцент Буяджи Василь Володимирович щопонеділка з 15.00 до 17.00 в ауд. 401, можливі он-лайн консультації через Skype, Zoom або Wiber; для узгодження часу он-лайн консультацій слід надіслати запит на електронну пошту викладача: buyadzhivv@gmail.com, math@odeku.edu.ua

2.2. Практичний модуль

Код	Назви змістовних модулів та перелік тем практичних занять	Кількість годин	
		Ауди-торні	Самост. роб.
ЗМ-П1	Організаційні механізми управління науковими проектами	16	15
П1.1	Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету. Матеріально-технічна підготовка проекту. Категорії витрат проекту. Розробка бюджету проекту.	4	3
П1.2	Визначення тривалості проекту при невизначеному часі виконання операцій. Розробка розкладу проекту.	4	4
П1.3	Контроль як основа управління проектною діяльністю. Види контролю виконання проекту. Технологія оцінки проектної діяльності. Регулювання процесу реалізації проекту. Причини внесення змін та оцінка наслідків.	4	4
П1.4	Розподіл ресурсів та розробка розкладу проекту. Визначення тривалості проекту при невизначеному часі виконання операцій. Розподіл ресурсів. Розробка розкладу проекту.	4	4
ЗМ-П2	Моделі управління науковими проектами	16	15
П2.1	Управління ризиками в проектах. Проектні ризики та їх класифікація. Принципи управління проектними ризиками. Методи аналізу ризиків проекту. Можливості зниження та протидії ризикам.	4	3
П2.2	Управління якістю проектів. Концепція управління якістю проектів. Система норм і стандартів. Управління забезпеченням якості проекту. Контроль якості проекту.	4	4
П2.3	Математичні методи планування проекту. Сіткове планування проекту. Календарне планування проекту. Оптимізація проекту.	4	4
П2.4	Корпоративні проекти й програми. Планування портфелів наукових проектів. Розподіл ресурсів у наукових проектах. Стимулювання виконавців наукових проектів.	4	4
ЗМ-П3	Моделі управління науковими проектами	13	12
П3.1	Імітаційне моделювання в управлінні проектами. Місце методу Монте-Карло в кількісному аналізі ризиків проекту. Схема реалізації методу Монте-Карло.	4	4
П3.2	Програмне забезпечення процесу управління проектами. Концепція управління проектом з використанням комп'ютерної техніки. Автоматизовані системи управління проектом.	4	4
П3.3	Класифікація програмного забезпечення управління проектом: Microsoft Project; Open Plan Professional; Spider Project; Sure Trek Project Manager; Primavera Project Planner (P3).	5	4
Разом:		45	42

Консультації проводить доцент Буяджи Василь Володимирович щопонеділка з 15.00 до 17.00 в ауд. 401, можливі он-лайн консультації через Skype, Zoom або Wiber; для узгодження часу он-лайн консультацій слід надіслати запит на електронну пошту викладача: buyadzhiyv@gmail.com, math@odeku.edu.ua

2.3. Самостійна робота

Код	Узагальнені дані по всіх змістових модулях про завдання на самостійну роботу	Кількість годин	Строк проведення
ЗМ-Л1	<ul style="list-style-type: none"> • Самопідготовка до лекцій, опрацювання теоретичного матеріалу за конспектами лекцій і рекомендованими навчальними посібниками, монографічній навчальній літературі, включаючи інформаційні загальноосвітні ресурси; • Виконання завдань на самостійну роботу, підготовка до усного опитування або тестування; • Самостійне вивчення з рекомендованого переліку додаткових теоретичних питань, нерозглянутих на лекціях, • Виконання запропонованих викладачем додаткових завдань на самостійну роботу з метою поглиблення та закріплення знань, розвитку аналітичних навичок з проблематики навчальної дисципліни. • Підготовка до модульної контрольної роботи (обов'язкова) 	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>	1-7 тижні
ЗМ-Л2	<ul style="list-style-type: none"> • Самопідготовка до лекцій, опрацювання теоретичного матеріалу за конспектами лекцій і рекомендованими навчальними посібниками, монографічній навчальній літературі, включаючи інформаційні загальноосвітні ресурси; • Виконання завдань на самостійну роботу, підготовка до усного опитування; • Самостійне вивчення з рекомендованого переліку додаткових теоретичних питань, нерозглянутих на лекціях, • Виконання запропонованих викладачем додаткових завдань на самостійну роботу з метою поглиблення та закріплення знань, розвитку аналітичних навичок з проблематики навчальної дисципліни. • Підготовка до модульної контрольної роботи (обов'язкова) 	<p>4</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p>	8-15 тижні
ЗМ-П1	<ul style="list-style-type: none"> • Самопідготовка до практичних занять, повторення раніше вивченого теоретичного матеріалу; • Виконання завдань на самостійну роботу, у тому числі розв'язування окремих задач і прикладів, проведення типових розрахунків за даними, отриманими на практичних заняттях, підготовка до презентації результатів; • Підготовка до усного опитування або тестування, перевірки практичних робіт у форматі взаємного оцінювання та обґрунтованих висновків; • Розв'язування додаткових задач за тематикою практичних занять. • Підготовка до модульної контрольної роботи (обов'язкова) 	<p>4</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p>	1-7 тижні

ЗМ-П2	<ul style="list-style-type: none"> • Самопідготовка до практичних занять, повторення раніше вивченого теоретичного матеріалу; • Виконання завдань на самостійну роботу, у тому числі розв'язування окремих задач і прикладів, проведення типових розрахунків за даними, отриманими на практичних заняттях, підготовка до презентації результатів; • Підготовка до усного опитування або тестування, перевірки практичних робіт у форматі взаємного оцінювання та обґрунтованих висновків; • Розв'язування додаткових задач за тематикою практичних занять. • Підготовка до модульної контрольної роботи (обов'язкова) 	4	1-7 тижні
		1	
		2	
		2	
ЗМ-П3	<ul style="list-style-type: none"> • Самопідготовка до практичних занять, повторення раніше вивченого теоретичного матеріалу; • Виконання завдань на самостійну роботу, у тому числі розв'язування окремих задач і прикладів, проведення типових розрахунків за даними, отриманими на практичних заняттях, підготовка до презентації результатів; • Підготовка до усного опитування або тестування, перевірки практичних робіт у форматі взаємного оцінювання та обґрунтованих висновків; • Розв'язування додаткових задач за тематикою практичних занять. • Підготовка до модульної контрольної роботи (обов'язкова) 	4	1-7 тижні
		1	
		2	
		2	
ОКР	• Підготовка до залікової контрольної роботи.	5	14-15 тиждень
Разом:		75	

3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ АСПІРАНТІВ

3.1. Повчання

Самостійна робота є основним засобом засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу дисципліни «Управління науковими проектами» в поза аудиторний час, що регламентується навчальним планом.

Базова (обов'язкова) самостійна робота аспіранта включає:

- самопідготовку до лекційних та практичних занять;
- опрацювання нового та повторення раніше вивченого теоретичного матеріалу;
- виконання завдань на самостійну роботу: підготовка інформаційного повідомлення в усній та письмовій формі, складання опорного конспекту, графічне представлення матеріалу (складання схем, рисунків, графіків, діаграм), складання тестів та еталонних відповідей до них, створення матеріалів презентацій, проведення типових розрахунків за даними, отриманими на практичних заняттях;

- підготовку до усного опитування або тестування;
- підготовку до заліку (залікової контрольної роботи).
- підготовку до залікової контрольної роботи.

Додаткова самостійна робота спрямована на поглиблення та закріплення знань здобувачів освіти, розвиток їх аналітичних навичок з проблематики навчальної дисципліни. Невичерпний перелік заходів може включати:

- самостійне вивчення з рекомендованого переліку додаткових теоретичних питань, нерозглянутих на лекціях;
- розв'язування додаткових задач за тематикою практичних занять;
- виконання творчих аналітично-розрахункових робіт;

- аналіз наукової публікації за визначеною викладачем темою;
- аналіз наукових матеріалів по заданій темі зі складанням схем та моделей на підставі отриманих результатів;

- поглиблений аналіз науково-методичної літератури (підготовка рецензій, анотацій на статтю або посібник, складання анотованого списку статей із відповідних журналів по галузі знань, складання глосарія по конкретній темі, аналітичний звіт з побудови наукової гіпотези за обраною аспірантом тематикою дослідження та ін.);

Самостійна робота над засвоєнням навчального матеріалу з дисципліни може виконуватися у бібліотеці, читальних залах бібліотеки Одеського державного екологічного університету, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах, у домашніх умовах, у тому числі з використанням технологій дистанційного навчання та інтернет ресурсів. Перелік навчально-методичних матеріалів разом з рекомендованою науковою та фаховою монографічною й періодичною літературою, необхідний для забезпечення самостійної роботи аспірантів, наведено у пункті 5. Здобувач освіти в ході самостійної роботи може:

- самостійно визначати рівень (глибину) опрацювання змісту матеріалу;
- самостійно опрацювати додаткові теми і питання;
- пропонувати свої варіанти організаційних форм самостійної роботи;
- використовувати для самостійної роботи методичні та навчальні посібники та інші інформаційні ресурси понад запропонованого переліку;
- здійснювати самоконтроль результатів самостійної роботи (власними методами або запропонованими викладачем).

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений для засвоєння аспірантами у процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль разом із навчальним матеріалом, який було опрацьовано під час проведення навчальних занять. Загальна кількість годин самостійної роботи, яка надається аспіранту для засвоєння навчального матеріалу дисципліни, становить 75 годин.

3.1.1 Модуль Л1. Основні положення управління проектами.

3.1.1.1 Повчання

Розглядають наступні питання:

Управління проектами: основні поняття. Методологія управління проектами. Стандарти управління проектами.

Найважливіше навчально-методичне забезпечення:

1. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравела. 2004. – 344 с.
2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. пос. К.: Центр учбової літератури, 2007. 254 с.
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, аспірантів / за ред. А.Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. -352 с.
4. Жаров В.О. Захист прав інтелектуальної власності в Україні: Навч. по-сібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. К.: ЗАТ “Інститут інтелектуальної власності”, 2002. - 188 с.
5. Керівництво до зводу знань з управління проектами (Керівництво РМВОК): Американський національний стандарт ANSI/PMI 99-001-2010. 4-е вид.– М., США: Project Management Institute, 2010. – 496 с

3.1.1.2 Питання до самоперевірки

1. Типові умови проектів [3] с. 64-71
2. IT-проект [5] с. 134-136
3. Фази життєвого циклу проекту. [1] с. 112-119
4. Організаційна структура проекту. [4] с. 77-84
5. Види структур проекту. [1] с. 23-26
6. Критерії вибору організаційної структури. [1] с. 19-22
7. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту. [1] с. 164-173
8. Характеристика наукового проекту. [3] с. 78-80
9. Аспекти розгляду наукового дослідження. [2] с. 94-101
10. Базові поняття в науково-технічній сфері. [3] с. 96-98

3.1.2 Модуль Л2. Специфіка управління науковими проектами

3.1.2.1 Повчання

Розглядають наступні питання:

Особливості завдань науково-дослідної діяльності закладів вищої освіти (ЗВО). Специфіка управління науковими проектами в ЗВО. Процес реалізації наукових проектів в ЗВО. Класифікація завдань управління науковими проектами в ЗВО.

Нааявне навчально-методичне забезпечення:

1. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравела. 2004. – 344 с.
2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. пос. К.: Центр учбової літератури, 2007. 254 с.
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, аспірантів / за ред. А.Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. -352 с.
4. Жаров В.О. Захист прав інтелектуальної власності в Україні: Навч. по-сібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. К.: ЗАТ “Інститут інтелектуальної власності”, 2002. - 188 с.
5. Керівництво до зводу знань з управління проектами (Керівництво РМВОК): Американський національний стандарт ANSI/PMI 99-001-2010. 4-е вид.– М., США: Project Management Institute, 2010. – 496 с

3.1.2.2 Питання до самоперевірки

1. Обґрунтування доцільності проекту. [1] с. 40-44
2. Формування інвестиційного задуму проекту. [5] с. 188-192
3. Оцінка життєздатності проекту. [2] с. 47-49
4. Аналіз проекту на основі комплексної експертизи. [5] с. 96-101
5. Критерії оцінки проектної ефективності. [5] с. 87-95
6. Формування і розвиток проектної команди. [5] с. 80-84
7. Людський чинник в управлінні проектами. [5] с. 141-144
8. Мета створення проектної команди і завдання проект-менеджера. [5] с. 85-86
9. Етапи формування проектної групи. [1] с. 126-128
10. Координаційна група проекту. [1] с. 134-136

3.1.3 Модуль П1. Організаційні механізми управління науковими проектами

3.1.3.1 Повчання

Розглядають наступні питання:

Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету. Матеріально-технічна підготовка проекту. Категорії витрат проекту. Розробка бюджету проекту.

Найважливіше навчально-методичне забезпечення:

1. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравела. 2004. – 344 с.
2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. пос. К.: Центр учбової літератури, 2007. 254 с.
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, аспірантів / за ред. А.Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. -352 с.
4. Жаров В.О. Захист прав інтелектуальної власності в Україні: Навч. по-сібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. К.: ЗАТ “Інститут інтелектуальної власності”, 2002. - 188 с.
5. Керівництво до зводу знань з управління проектами (Керівництво РМВОК): Американський національний стандарт ANSI/PMI 99-001-2010. 4-е вид.– М., США: Project Management Institute, 2010. – 496 с

3.1.3.2 Питання до самоперевірки

1. Визначення тривалості проекту при невизначеному часі виконання операцій. [2] с. 90-93
2. Розробка розкладу проекту. [5] с. 72-74
3. Контроль як основа управління проектною діяльністю. [5] с. 77-79
4. Види контролю виконання проекту. [5] с. 68-71
5. Технологія оцінки проектної діяльності. [1] с. 53-57
6. Причини внесення змін та оцінка наслідків. [3] с. 101-103
7. Розподіл ресурсів та розробка розкладу проекту. [5] с. 102-108
8. Визначення тривалості проекту при невизначеному часі виконання операцій. [2] с. 50-57
9. Розподіл ресурсів. [1] с. 102-111
10. Розробка розкладу проекту. [4] с. 67-70

3.1.4 Модуль П2. Моделі управління науковими проектами

3.1.4.1 Повчання

Розглядають наступні питання:
Управління ризиками в проектах.

Найважливіше навчально-методичне забезпечення:

1. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравела. 2004. – 344 с.
2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. пос. К.: Центр учбової літератури, 2007. 254 с.
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, аспірантів / за ред. А.Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. -352 с.
4. Жаров В.О. Захист прав інтелектуальної власності в Україні: Навч. по-сібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. К.: ЗАТ “Інститут інтелектуальної власності”, 2002. - 188 с.
5. Керівництво до зводу знань з управління проектами (Керівництво РМВОК): Американський національний стандарт ANSI/PMI 99-001-2010. 4-е вид.– М., США: Project Management Institute, 2010. – 496 с

3.1.4.2 Питання до самоперевірки

1. Проектні ризики та їх класифікація. [1] с. 75-81
2. Принципи управління проектними ризиками. [1] с. 82-85
3. Методи аналізу ризиків проекту. [1] 86-92
4. Можливості зниження та протидії ризикам. [1] с. 93-101
5. Управління забезпеченням якості проекту. [5] с. 129-133
6. Математичні методи планування проекту. [2] с. 58-67
7. Оптимізація проекту. [3] с. 86-95
8. Планування портфелів наукових проектів. [4] с. 71-76
9. Розподіл ресурсів у наукових проектах. [3] с. 104-110
10. Стимулювання виконавців наукових проектів. [3] 99-100

3.1.5 Модуль ПЗ. Моделі управління науковими проектами

3.1.5.1 Повчання

Розглядають наступні питання:

Моделі і методи управління науковими проектами. Програмне забезпечення

Найвнє навчально-методичне забезпечення:

1. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравела. 2004. – 344 с.
2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. пос. К.: Центр учбової літератури, 2007. 254 с.
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, аспірантів / за ред. А.Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. -352 с.
4. Жаров В.О. Захист прав інтелектуальної власності в Україні: Навч. по-сібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. К.: ЗАТ “Інститут інтелектуальної власності”, 2002. - 188 с.
5. Керівництво до зводу знань з управління проектами (Керівництво РМВОК): Американський національний стандарт ANSI/PMI 99-001-2010. 4-е вид.– М., США: Project Management Institute, 2010. – 496 с

3.1.5.2 Питання до самоперевірки

1. Імітаційне моделювання в управлінні проектами. [5] с. 254-262
2. Місце методу Монте-Карло в кількісному аналізі ризиків проекту. [2] с. 102-112
3. Схема реалізації методу Монте-Карло. [2] с. 113-120
4. Програмне забезпечення процесу управління проектами. [3] с. 111-131
5. Концепція управління проектом з використанням комп'ютерної техніки. [3] с. 132-139
6. Автоматизовані системи управління проектом [1] с. 137-142
7. Класифікація програмного забезпечення управління проектом [3] с. 140-158
8. Microsoft Project [3] с. 159-177
9. Open Plan Professional [3] с. 178-192
10. Spider Project [3] с. 193-215

3.2. Рекомендований перелік додаткових теоретичних питань для самостійного вивчення

1. Сутність управління проектами.
2. Що таке науковий проект, його особливості.
3. Дайте визначення «життєвий цикл проекту», наведіть його основні стадії.
4. Що таке концепція проекту та які етапи її розробки.
5. Охарактеризуйте основні показники оцінки ефективності проекту.
6. Опишіть методику розрахунку основних фінансових показників.
7. Що таке організаційна структура управління проектом.
8. Які базові елементи організаційної структури управління проектами існують.
9. Функціональний та цільовий підходи, їх переваги та недоліки.
10. Які види зовнішніх організаційних структур Ви знаєте?
11. Визначте особливості функціонування проектної організаційної структури управління.
12. Які основні переваги та недоліки матричної організаційної структури?
13. Охарактеризуйте основні види матричної ОСУ.
14. Дайте характеристику внутрішнім організаційним структурам управління проектом.
15. Від чого залежить організаційна структура проектної команди?
16. Завдання керівника проекту.
17. Які основні задачі структуризації проекту?
18. Які моделі структуризації проекту Ви знаєте?
19. Назвіть основні методи структуризації проекту.
20. Назвіть основні етапи розробки календарних планів.
21. Алгоритм визначення тривалості проекту по методу PERT.
22. Охарактеризуйте процедуру розподілу ресурсів проекту.
23. Класифікація наукових проектів.
24. Основні аспекти наукового дослідження.
25. Що таке проектне планування?
26. Які етапи включає загальний процес планування?
27. Назвіть основні процеси планування проектів, дайте їм характеристику.
28. Схема реалізації методу Монте-Карло.
29. Охарактеризуйте процес реалізації наукових проектів у ВНЗ.
30. Наведіть основні класи завдань управління науковими проектами у ВНЗ.
31. Проведення яких етапів включає процес планування ресурсів.
32. Що таке контроль? Які існують види контролю ?
33. Сутність регулювання процесу реалізації проекту.
34. Що включає система контролю дотримання параметрів проекту.
35. Які види контролю в процесі управління проектами існують?
36. Сутність управління ризиками.
37. Класифікація ризику за джерелами виникнення.
38. Причини виникнення проектних ризиків.
39. Класифікація ризиків залежно від причин їх виникнення.
40. Яка послідовність виконання робіт по аналізу ризиків?
41. Що таке кількісний та якісний аналіз ризику?
42. Які методи та методики аналізу ризиків Ви знаєте?
43. Які існують способи зниження ризиків проекту?
44. Які роботи виконуються по забезпеченню якості проекту?
45. Назвіть основні положення програми забезпечення якості проекту?
46. Особливості планування портфеля наукових проектів.
47. Особливості розподілу ресурсів у наукових проектах.
48. Стимулювання виконавців наукових проектів.
49. Назвіть основні структурні елементи програмного забезпечення управління проектами.
50. Охарактеризуйте модель проекту в автоматизованих системах управління проектами.

4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

4.1. Політика навчальної дисципліни

<p>Загальна політика</p>	<ul style="list-style-type: none"> • здобувач освіти зобов'язаний: відвідувати аудиторні заняття згідно розкладу, не спізнюватися; на заняттях дотримуватися етики поведінки, на лекціях бажано виключати телефони; своєчасно виконувати всі види робіт, передбачені програмою навчальної дисципліни; • під час практичних занять здобувач освіти має можливість використовувати власні цифрові носії інформації із доступом в мережу Інтернет, а також здійснювати пошук інформації на гугл-диску викладача з його дозволу; • здобувач освіти має право отримати від викладача вичерпну інформацію щодо оцінювання його роботи, у тому числі оцінки за усну або письмову відповідь під час контрольних заходів; • на останньому занятті з дисципліни викладач повідомляє загальну суму балів, яку здобувач освіти отримав за результатами всіх видів поточного контролю, що обчислюється як накопичувальна сума складових поточного контролю; • викладач заздалегідь доводить до відома здобувачів освіти час об'яви результатів підсумкового контролю; • теми, які виносяться на самостійне опрацювання і не входять до тем аудиторних навчальних занять, оцінюються під час підсумкового контролю; • вивчення дисципліни з використанням технологій дистанційного навчання передбачено у випадку форс мажорних обставин, а також у разі інклюзивного навчання здобувачів освіти з вадами опорно рухового апарату; • підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання – системи е-навчання університету; з метою контролю виконання завдань заліку в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Zoom, Google Meet, Skype, Viber тощо).
<p>Правила стосовно зарахування пропущених занять</p>	<ul style="list-style-type: none"> • допускається вільне відвідування аспірантами лекційних занять, відвідування практичних занять є обов'язковим; • ліквідація заборгованості з практичної частини навчальної дисципліни здійснюється за графіком, який оприлюднюється протягом двох робочих днів після закінчення занять у семестрі; • ліквідація заборгованості протягом заліково-екзаменаційної сесії дає можливість отримати допуск до семестрового контролю.
<p>Правила щодо порушення термінів</p>	<ul style="list-style-type: none"> • роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку; • якщо обов'язкові заходи, які підлягають контролю, виконуються здобувачем освіти після строків, визначених у програмі навчальної дисципліни, кількість балів, що може отримати студент, не може перевищувати 60% від максимально можливої для цієї форми контролю.
<p>Політика щодо призначення заохочувальних та штрафних балів</p>	<p>здобувачам освіти можуть нараховуватися:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>заохочувальні (додаткові) бали:</i> «+0,5 бали» - за доповнення до виступу, суттєві запитання до доповідачів, вміння аргументовано висловлюють свої думки, творче опрацювали всіх питань лекції та зразкове ведення опорного конспекту; «+1 бал» - за підготовку творчої роботи (завдання, презентації); • <i>штрафні бали:</i> «-1 бал» - за пропуск практичного заняття. • мінімальна оцінка виконання змістового модуля після зниження не може бути нижча 60% від максимально можливої.

Політика щодо академічної доброчесності	<ul style="list-style-type: none"> • оцінювання усних повідомлень, практичних робіт та індивідуальних завдань, самостійної роботи, результатів виконання тестових завдань та ін. здійснюється з позицій дотримання академічної доброчесності; • усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 25%; • під час семестрового контролю здобувачу освіти дозволяється користуватись довідниками та іншими джерелами інформації, перелік яких встановлюється викладачем; використання носіїв інформації, що не передбачені встановленим переліком, а також спілкування з іншими особами, у тому числі й за допомогою технічних засобів зв'язку, є підставою для виставлення здобувачу освіти у відомості оцінки «не зараховано» (FX, F); • списування під час проведення контрольних заходів, у тому числі за допомогою мобільних пристроїв, заборонено.
---	---

4.2. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання

4.2.1. Види контролю

Контрольні заходи з навчальної дисципліни «Управління науковими проектами» включають поточний та підсумковий контроль.

1. *Поточний контроль* здійснюється протягом семестру і включає:

- *Усне опитування* під час практичних занять на початку заняття з метою з'ясування рівня готовності здобувачів освіти до виконання завдань практичної роботи;
- *Спостереження за роботою* протягом заняття з подальшою оцінкою активності здобувачів освіти у процесі заняття, внесених ними пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень відповідей попередніх доповідачів і т.п.;
- *Письмове опитування* після виконання завдань практичної роботи шляхом розв'язання проблемних питань письмово, розроблених у декількох варіантах (відповіді на проблемні питання можна включити в звіт про виконання роботи замість висновків);
- *Перевірка індивідуальних звітів з виконаної роботи;*

2. *Підсумковий контроль* проводиться у формі семестрового заліку.

Умови допуску до підсумкового семестрового контролю:

- здобувач освіти вважається допущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни (семестрового заліку), якщо він виконав всі види робіт, передбачених програмою навчальної дисципліни, і набрав необхідну суму балів по заходах поточного контролю згідно з Положенням про проведення підсумкового контролю знань студентів:

на останній день семестру інтегральна сума балів поточного контролю є достатньою (60% та більше) для отримання позитивної оцінки; інтегральна кількісна оцінка поточної роботи здобувача освіти обов'язково містить оцінку залікової контрольної роботи;

сума балів на заліковій контрольній роботі не менше 50% від максимально можливої;

- здобувачі освіти, які на перший день заліково-екзаменаційної сесії мають заборгованість з практичної частини курсу, не допускаються до підсумкового семестрового контролю до моменту ліквідації цієї заборгованості.

Інтегральна оцінка (%) поточної роботи здобувача освіти по дисципліні (шкала університету) розраховується за виразом:

$$B = 0,75 \times OЗ + 0,25 \times ОКР,$$

де OЗ – оцінка роботи студента за змістовними модулями, бали;

ОКР – оцінка залікової контрольної роботи, бали.

4.3. Оцінювання результатів навчання (кількість балів, які можуть отримати здобувачі вищої освіти)

Оцінювання лекційних змістових модулів здійснюється на підставі результатів залікових контрольних робіт, які проводяться в кінці освоєння змістових блоків ЗМ-Л1, ЗМ-Л2. Оцінювання практичних змістових модулів здійснюється на підставі результатів залікових контрольних робіт, які проводяться в кінці освоєння змістових блоків ЗМ-П1, ЗМ-П2, ЗМ-П3.

Змістові блоки	Максимальна кількість балів
ЗМ-Л1	20 балів
ЗМ-Л2	20 балів
ЗМ-П1	20 балів
ЗМ-П2	20 балів
ЗМ-П3	20 балів
Всього:	100 балів

Оцінюванню під час поточного контролю підлягають всі практичні заняття, передбачені програмою навчальної дисципліни. Критерії оцінки практичних робіт: повнота і своєчасність виконання завдання, акуратність розрахунків;

Виконання практичної роботи оцінюється викладачем з урахуванням активності здобувача освіти на практичному занятті (під час обговорення загальної проблеми, розв'язування завдань) та за результатами перевірки виконання завдань на самостійну роботу.

Матеріал для самостійної роботи, який передбачений в темі практичного заняття, оцінюється одночасно із аудиторною роботою під час поточного контролю теми на відповідному практичному занятті.

Максимально можлива загальна кількість балів за шкалою університету, яку може отримати здобувач освіти за виконання обов'язкових форм контролю самостійної роботи, має становити 100%.

При визначенні оцінки роботи здобувача освіти беруться до уваги: рівень теоретичної підготовки, вміння творчо застосовувати одержані знання для вирішення практичних завдань; вміння здійснювати необхідні розрахунки та аналізувати інформацію; якість відповіді (обґрунтованість, чіткість, стислість), здатність впевнено та правильно відповідати на теоретичні питання і пояснювати практичні дії, спроможність логічно будувати свій виступ (відповідь), аргументовано відстоювати особисту точку зору; вміння використовувати для обґрунтування своїх рішень останні досягнення науки і техніки; оволодіння методичними навичками.

Рекомендується визначити оцінку за результати виконаних робіт, що формують базові знання, вміння та навички, як 75% від максимально можливої.

4.3.5. Оцінка залікової контрольної роботи (ОКР)

Кількість балів за правильне виконання одного тестового завдання		Кількість тестових завдань	Сума балів	
Max	5		20	Max
Min*	0	Сума балів, за якої залікова контрольна робота вважається виконаною**		≥50
		Min		0

Примітки:

* - нерозбірливо написана, неввірна відповідь, її відсутність – 0 балів;

** - сума балів, за якої залікова контрольна робота вважається виконаною, повинна складати не менше 50% від максимально можливої суми балів на заліковій контрольній роботі.

Залікова контрольна робота проводиться у письмовій формі за тестами оцінки знань базової компоненти навчальної дисципліни, які розроблені кафедрою для проведення ректорського контролю залишкових знань здобувачів освіти або підсумкового контролю комісією.

Залікова контрольна робота включає 20 тестових запитань відкритого типу. Правильна відповідь на кожне з запропонованих запитань оцінюється у 5 балів. Таким чином, максимальна оцінка за модульну контрольну роботу складає 100 балів.

Методика розробки тестових завдань викладена в додатку «Форми та принципи конструювання тестових завдань» Інструкції про Порядок проведення та критерії оцінювання відповідей студентів під час письмових іспитів.

4.4. Критерії оцінювання засвоєння навчальної дисципліни

Оцінка		
Шкала університету (%) $V = 0,75 \times O3 + 0,25 \times OKP$	За шкалою ЄКТС	За 2- бальною шкалою
90-100	A	«зараховано»
82-89,9	B	
74-81,9	C	
64-73,9	D	
60-63,9	E	
35-59,9	FX	«не зараховано»
01-34,9	F	

Оцінювання семестрового заліку здійснюється у кількісній та якісній шкалах. Кількісна оцінка (бал успішності) – це відсоток, який становить інтегральна сума балів, отриманих здобувачем освіти на поточних контрольних заходах, відносно максимально можливої суми – 100 балів. Якісна оцінка – це оцінка, яка виставляється на підставі кількісної оцінки (балу успішності) за будь-якою якісною шкалою.

Результати складання заліку оцінюються за шкалою університету (%), за шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, F, FX), а також за двобальною шкалою («зараховано, «не зараховано»).

Процедура проведення семестрового заліку, не передбачає присутність здобувача освіти.

Проведення семестрового заліку полягає в оцінюванні засвоєння здобувачем освіти навчального матеріалу (вмінь та навичок) на підставі інтегральної кількісної оцінки результатів виконання ним видів поточних контрольних заходів та залікової контрольної роботи

Критеріями складання здобувачами освіти заліку є:

- оцінка «зараховано» за 2-бальною шкалою;
- оцінки A, B, C, D, E за шкалою ЄКТС;
- інтегральна оцінка (%) поточної роботи здобувача освіти по дисципліні (шкала університету) $V \geq 60\%$.

Максимальна інтегральна оцінка роботи здобувача освіти протягом семестру має дорівнювати 100%, якщо він на обов'язкових та необов'язкових заходах контролю по усіх змістових модулях отримав сумарно оцінку 100% від максимально можливої і більше.

4.5. ПИТАННЯ ДО ЗАХОДІВ ПОТОЧНОГО, ПІДСУМКОВОГО ТА СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

4.5.1. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л1

1. Внутрішнє та зовнішнє середовище проекту. [1] с. 27-34
2. Проект та специфіка проектної діяльності. [4] с. 56-61
3. Проект як система. [1] с. 72-74
4. Цілі проекту. [1] с. 62-64
5. Вимоги до проекту. [1] с. 65-71
6. Оточення проекту. [1] с. 37-39
7. Учасники проекту. [2] с. 32-35
8. Класифікація проектів. [3] с. 55-63
9. Типові умови проектів [3] с. 64-71
10. IT-проект [5] с. 134-136
11. Обґрунтування доцільності проекту. [1] с. 40-44
12. Планування проекту як складова управління проектами. [1] с. 45-52
13. Фази життєвого циклу проекту. [1] с. 112-119
14. Організаційна структура проекту. [4] с. 77-84
15. Види структур проекту. [1] с. 23-26
16. Критерії вибору організаційної структури. [1] с. 19-22
17. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту. [1] с. 164-173
18. Характеристика наукового проекту. [3] с. 78-80
19. Аспекти розгляду наукового дослідження. [2] с. 94-101
20. Базові поняття в науково-технічній сфері. [3] с. 96-98

4.5.2. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л2

1. Формування інвестиційного задуму проекту. [5] с. 188-192
2. Оцінка життєздатності проекту. [2] с. 47-49
3. Аналіз проекту на основі комплексної експертизи. [5] с. 96-101
4. Критерії оцінки проектної ефективності. [5] с. 87-95
5. Формування і розвиток проектної команди. [5] с. 80-84
6. Людський чинник в управлінні проектами. [5] с. 141-144
7. Мета створення проектної команди і завдання проект-менеджера. [5] с. 85-86
8. Етапи формування проектної групи. [1] с. 126-128
9. Координаційна група проекту. [1] с. 134-136
10. Планування реалізації проекту. [3] с. 72-77
11. Цілі, призначення та види планів. [4] с. 62-66
12. Фінансове планування за проектом. [5] с. 212-214
13. Розробка проектно-кошторисної документації та контроль за нею. [5] с. 215-218
14. Вибір проектних фірм. Структуризація проекту. [5] с. 219-223
15. Визначення структури проекту на етапі планування. [5] с. 226-227
16. Управління окремими компонентами проекту. [3] с. 81-85
17. Завдання структуризації проекту. [1] с. 120-122
18. Послідовність здійснення структуризації. [1] с. 123-125
19. Планування ресурсів і витрат проектного бюджету. [1] с. 129-133
20. Матеріально-технічна підготовка проекту. [4] с. 85-90

4.5.3. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-П1

1. Визначення тривалості проекту при невизначеному часі виконання операцій. [2] с. 90-93
2. Розробка розкладу проекту. [5] с. 72-74
3. Контроль як основа управління проектною діяльністю. [5] с. 77-79
4. Види контролю виконання проекту. [5] с. 68-71
5. Технологія оцінки проектної діяльності. [1] с. 53-57
6. Регулювання процесу реалізації проекту. [1] с. 58-61
7. Причини внесення змін та оцінка наслідків. [3] с. 101-103
8. Фази життєвого циклу проекту. [1] с. 112-119
9. Організаційна структура проекту. [4] с. 77-84
10. Види структур проекту. [1] с. 23-26
11. Критерії вибору організаційної структури. [1] с. 19-22
12. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту. [1] с. 164-173
13. Координаційна група проекту. [1] с. 134-136
14. Планування реалізації проекту. [3] с. 72-77
15. Характеристика наукового проекту. [3] с. 78-80
16. Аспекти розгляду наукового дослідження. [2] с. 94-101
17. Розподіл ресурсів та розробка розкладу проекту. [5] с. 102-108
18. Визначення тривалості проекту при невизначеному часі виконання операцій. [2] с. 50-57
19. Розподіл ресурсів. [1] с. 102-111
20. Розробка розкладу проекту. [4] с. 67-70

4.5.4. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-П2

1. Проектні ризики та їх класифікація. [1] с. 75-81
2. Принципи управління проектними ризиками. [1] с. 82-85
3. Методи аналізу ризиків проекту. [1] 86-92
4. Можливості зниження та протидії ризикам. [1] с. 93-101
5. Управління якістю проектів. [5] с. 109-113
6. Концепція управління якістю проектів. [5] с. 114-119
7. Система норм і стандартів. [5] с. 120-128
8. Аналіз проекту на основі комплексної експертизи. [5] с. 96-101
9. Критерії оцінки проектної ефективності. [5] с. 87-95
10. Формування і розвиток проектної команди. [5] с. 80-84
11. Управління забезпеченням якості проекту. [5] с. 129-133
12. Контроль якості проекту. [5] с. 137-140
13. Математичні методи планування проекту. [2] с. 58-67
14. Сіткове планування проекту. [2] с. 68-74
15. Календарне планування проекту. [2] с. 75-80
16. Оптимізація проекту. [3] с. 86-95
17. Корпоративні проекти й програми. [5] с. 145-150
18. Планування портфелів наукових проектів. [4] с. 71-76
19. Розподіл ресурсів у наукових проектах. [3] с. 104-110
20. Стимулювання виконавців наукових проектів. [3] 99-100

4.5.5. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-П2

1. Імітаційне моделювання в управлінні проектами. [5] с. 254-262
2. Місце методу Монте-Карло в кількісному аналізі ризиків проекту. [2] с. 102-112
3. Схема реалізації методу Монте-Карло. [2] с. 113-120
4. Програмне забезпечення процесу управління проектами. [3] с. 111-131
5. Концепція управління проектом з використанням комп'ютерної техніки. [3] с. 132-139
6. Автоматизовані системи управління проектом [1] с. 137-142
7. Класифікація програмного забезпечення управління проектом [3] с. 140-158
8. Планування проекту як складова управління проектами. [1] с. 45-52
9. Планування реалізації проекту. [3] с. 72-77
10. Фінансове планування за проектом. [5] с. 212-214
11. Розробка проектно-кошторисної документації та контроль за нею. [5] с. 215-218
12. Вибір проектних фірм. Структуризація проекту. [5] с. 219-223
13. Визначення структури проекту на етапі планування. [5] с. 226-227
14. Матеріально-технічна підготовка проекту. [4] с. 85-90
15. Категорії витрат проекту. [5] с. 229-231
16. Розробка бюджету проекту. [5] с. 242-251
17. Можливості внесення змін до проектного бюджету. [5] с. 252-253
18. Spider Project [3] с. 193-215
19. Sure Trek Project Manager [3] с. 216-233
20. Primavera Project Planner [3] с. 234-257

4.5.6. Тестові завдання до залікової роботи

1. Внутрішнє та зовнішнє середовище проекту. [1] с. 27-34
2. Проект та специфіка проектної діяльності. [4] с. 56-61
3. Проект як система. [1] с. 72-74
4. Цілі проекту. [1] с. 62-64
5. Вимоги до проекту. [1] с. 65-71
6. Оточення проекту. [1] с. 37-39
7. Учасники проекту. [2] с. 32-35
8. Класифікація проектів. [3] с. 55-63
9. Типові умови проектів [3] с. 64-71
10. IT-проект [5] с. 134-136
11. Обґрунтування доцільності проекту. [1] с. 40-44
12. Планування проекту як складова управління проектами. [1] с. 45-52
13. Фази життєвого циклу проекту. [1] с. 112-119
14. Організаційна структура проекту. [4] с. 77-84
15. Види структур проекту. [1] с. 23-26
16. Критерії вибору організаційної структури. [1] с. 19-22
17. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту. [1] с. 164-173
18. Характеристика наукового проекту. [3] с. 78-80
19. Аспекти розгляду наукового дослідження. [2] с. 94-101
20. Базові поняття в науково-технічній сфері. [3] с. 96-98
21. Формування інвестиційного задуму проекту. [5] с. 188-192
22. Оцінка життєздатності проекту. [2] с. 47-49
23. Аналіз проекту на основі комплексної експертизи. [5] с. 96-101
24. Критерії оцінки проектної ефективності. [5] с. 87-95
25. Формування і розвиток проектної команди. [5] с. 80-84
26. Людський чинник в управлінні проектами. [5] с. 141-144
27. Мета створення проектної команди і завдання проект-менеджера. [5] с. 85-86
28. Етапи формування проектної групи. [1] с. 126-128
29. Координаційна група проекту. [1] с. 134-136
30. Планування реалізації проекту. [3] с. 72-77
31. Цілі, призначення та види планів. [4] с. 62-66
32. Фінансове планування за проектом. [5] с. 212-214
33. Розробка проектно-кошторисної документації та контроль за нею. [5] с. 215-218
34. Вибір проектних фірм. Структуризація проекту. [5] с. 219-223
35. Визначення структури проекту на етапі планування. [5] с. 226-227
36. Управління окремими компонентами проекту. [3] с. 81-85
37. Завдання структуризації проекту. [1] с. 120-122
38. Послідовність здійснення структуризації. [1] с. 123-125
39. Планування ресурсів і витрат проектного бюджету. [1] с. 129-133
40. Матеріально-технічна підготовка проекту. [4] с. 85-90

5. ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Основна література

1. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравела. 2004. – 344 с.
2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. пос. К.: Центр учбової літератури, 2007. 254 с.
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, аспірантів / за ред. А.С. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. -352 с.
4. Жаров В.О. Захист прав інтелектуальної власності в Україні: Навч. по-сібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. К.: ЗАТ “Інститут інтелектуальної власності”, 2002. - 188 с.
5. Керівництво до зводу знань з управління проектами (Керівництво РМВОК): Американський національний стандарт ANSI/PMI 99-001-2010. 4-е вид.– М., США: Project Management Institute, 2010. – 496 с

Додаткова література

1. Закон України про «Вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#n539>
3. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
4. Закон України «Про наукові парки». - Електронний ресурс. - Доступ.- http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T091563.html
5. ДСТУ 3008-2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ: УкрНДНЦ, 2016. 26 с.
6. ДСТУ 8302-2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : УкрНДНЦ, 2016. 16 с.
7. Управління проектами: теорія та практика виконання проектних дій: навч. посібник / Т.Г. Фесенко; Харків: нац. акад. міськ. госп-ва.–Х.: ХНАМГ, 2012. –181 с.
8. Управління проектами: процеси планування проектних дій [Текст]: підручник / І.В. Чумаченко, В.В. Морозов, Н.В. Доценко, А.М. Чередниченко. – К.: КРОК, 2014. – 673 с.
9. Тянь Р.Б., Холод Б.І. Ткаченко В.А. Управління проектами: Навч. посіб. для студ. екон. спец. / Дніпропетровська академія управління, бізнесу та права. Кафедра економіки підприємства. – Д.. 2000. – 222 с.
10. Керівництво з питань визначення компетентності й сертифікації українських професіональних керівників і фахівців з управління проектами NCB (ua) / Бушуєв С.Д., Бушуєва Н.С., Биков В.Ю., Шпильовий В.Д. – К., 2000. – 84 с.
11. Тарасюк Г.М. Управління проектами: навч. посібн. / Г.М. Тарасюк. – Вид. 2-ге. – К.: Каравела, 2006. – 319 с.
12. Fuglsang, L. Innovation and the creative process: towards innovation with care [Text] / Lars Fuglsang. – Cheltenham : Edward Elgar, 2008.
13. O’Connell, D. Harvesting External Innovation: Managing External Relationships and Intellectual Property [Text] / Donal O’Connell. – England/USA: Gower Publishing Limited / Gower Publishing Company, 2011.
14. Paul, B. Entrepreneurship and Innovation Opportunity, Innovation and Entrepreneurship [Text] / B. Paul // Entrepreneurship and Small Business. – New York: Palgrave Macmillan, 2007. – P. 55-76.
15. Eveleens, C. Innovation management; a literature review of innovation process models and their implications [Text] / C. Eveleens // Working Paper HAN University of Applied Sciences. – No. 23. – 2010. – P. 112-121.