

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний аграрний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи



«26» серпня 2020



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИМИ
ПРОЕКТАМИ**

для здобувачів
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

галузі знань 13 Механічна інженерія
спеціальності 133 Галузеве машинобудування
освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування»

Вінниця - 2020 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління науковими та науково-технічними проектами» для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня 133 Галузеве машинобудування, 2020р., 14с.

Розробник:


Севостьянов І. В., д.т.н., професор, завідувач кафедри технологічних процесів та обладнання переробних і харчових виробництв

Викладач:

Севостьянов І. В., д.т.н., професор, завідувач кафедри технологічних процесів та обладнання переробних і харчових виробництв

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри технологічних процесів та обладнання переробних і харчових виробництв

Протокол від " 25 " серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри д.т.н., професор  Севостьянов І. В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні навчально - методичної комісії інженерно-технологічного факультету

Протокол від " 25 " серпня 2020 року № 1

Голова НМК факультету к.т.н., доцент  Швець Л. В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні науково-методичної комісії університету

Протокол від " 26 " серпня 2020 року № 1

ПОГОДЖЕНО:

Гарант д.т.н., професор  Веселовська Н.Р.
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-наукова програма	Характеристика навчальної дисципліни		
		денна форма навчання	заочна форма навчання	
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 13 Механічна інженерія	Нормативна		
Змістових блоків – 2	<u>Спеціальність</u> 133 Галузеве машинобудування	Рік підготовки (курс)		
Індивідуальне науково-дослідне завдання: <u>Прикладний ситемний аналіз наукових та науково-технічних проектів</u> <small>(назва)</small>		1-й	1-й	
Загальна кількість годин – 150		Семестр		
		2-й	2-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6	Освітньо - наукова програма «Галузеве машинобудування» Третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти	Лекції		
		16 год	4 год	
		Практичні, семінарські		
		16 год	4 год	
		Лабораторні		
			-	
		Самостійна робота		
118 год	142 год			
Індивідуальні завдання				
Вид контролю: іспит				

Програма навчальної дисципліни передбачає перезарахування кредитів, отриманих здобувачами, які навчались за програмою академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти за наявності відповідних підтверджуючих документів.

Передбачено розробка аудіо-курсу, дистанційних online курсів для здобувачів з особливими освітніми проблемами інклюзивної освіти.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування у аспірантів знань та вмінь щодо розробки, оцінки, виконання наукового та науково-технічного проекту, формування компетенцій та отримання результатів навчання щодо застосування сучасних методів аналізу та інструментів цілеспрямованого впливу на інженерно - технічні процеси з метою прийняття науково обґрунтованих управлінських рішень в науково-технічних проектах різних рівнів.

Завдання: формування теоретичних знань і практичних навичок реалізації основних завдань управління науковими та науково-технічними проектами і використання відповідних інструментів для забезпечення цільових параметрів проекту.

Згідно з вимогами відповідних освітньо-наукових програм аспіранти мають **здобути компетентності:**

Інтегральна компетентність (ІК).

ІК. Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері галузевого машинобудування, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК 4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Фахові компетентності (ФК):

ФК 1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері галузевого машинобудування та дотичних до нього міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з галузевого машинобудування та суміжних галузей;

ФК 5. Здатність виявляти, поглиблено аналізувати та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері галузевого машинобудування,

оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень;

ФК 7. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проєкти у галузевому машинобудуванні та дотичні до неї міжкомпонентарні підходи, виявляти лідерські якості та відповідальність під час їх реалізації;

ФК 8. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

3. Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 6. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, теоретичні та практичні проблеми галузевого машинобудування державною та іноземною мовами, кваліфіковано відобразити результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.

ПРН 7. Застосовувати інноваційні науково-педагогічні технології, формулювати зміст, цілі навчання, способи їх досягнення, форми контролю, нести відповідальність за ефективність освітнього процесу з дотриманням норм академічної етики та доброчесності.

–ПРН 12. Продувати нові гіпотези та ідеї проєктування нових конструкцій обладнання в галузевому машинобудуванні.

4. Програма навчальної дисципліни

Атестація 1. Теоретичні та методичні основи аналізу наукових та науково – технічних проєктів

Тема 1. Загальна характеристика управління науковими та науково – технічними проєктами.

Тема 2. Обґрунтування доцільності наукового та науково – технічного проєкту.

Тема 3. Основні форми організації структури наукового та науково – технічного проєкту.

Тема 4. Загальні підходи до планування і контролю науковими та науково – технічними проєктами.

**Атестація 2. Планування і контроль науковим
та науково – технічним проектом**

Тема 5. Структуризація наукового та науково – технічного проекту.

Тема 6. Сітьове і календарне планування наукового та науково – технічного проекту.

Тема 7. Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету.

Тема 8. Контроль виконання наукового та науково – технічного проекту.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових блоків і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р		л	п	лаб	інд	с.р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Атестація 1. Теоретичні та методичні основи управління науковими та науково – технічними проектами												
Тема 1. Загальна характеристика управління науковими та науково – технічними проектами.	18	2	2			14	18	2				16
Тема 2. Обґрунтування доцільності наукового та науково – технічного проекту.	18	2	2			14	20					20
Тема 3. Основні форми організації структури наукового та науково – технічного проекту.	18	2	2			14	18	2				16
Тема 4. Загальні підходи до планування і контролю науковими та науково – технічними проектами.	18	2	2			14	18					18
Разом за атестацією 1	72	8	8			56	74	2	2			70
Атестація 2. Планування і контроль науковим та науково – технічним проектом												
Тема 5. Структуризація наукового та науково – технічного проекту.	18	2	2			14	20	2				18
Тема 6. Сітьове і календарне планування наукового та науково –	20	2	2			16	20					20

технічного проекту.												
Тема 7. Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету.	20	2	2			16	18					18
Тема 8. Контроль виконання наукового та науково – технічного проекту.	20	2	2			16	18		2			16
Разом за атестацією 2	78	8	8			62	76	2	2			72
Усього годин	150	16	16			118	150	4	4			142

6.1. Теми лекційних занять (денна форма навчання)

Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Загальна характеристика управління науковими та науково – технічними проектами.	2
Тема 2. Обґрунтування доцільності наукового та науково – технічного проекту.	2
Тема 3. Основні форми організації структури наукового та науково – технічного проекту.	2
Тема 4. Загальні підходи до планування і контролю науковими та науково – технічними проектами.	2
Тема 5. Структуризація наукового та науково – технічного проекту.	2
Тема 6. Сітьове і календарне планування наукового та науково – технічного проекту.	2
Тема 7. Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету.	2
Тема 8. Контроль виконання наукового та науково – технічного проекту.	2
Разом	16

6.2. Теми лекційних занять (заочна форма навчання)

Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Загальна характеристика управління науковими та науково – технічними проектами.	2
Тема 2. Структуризація наукового та науково – технічного проекту.	2
Разом	4

7.1. Теми практичних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальна характеристика управління науковими та науково – технічними проектами.	2
2	Обґрунтування доцільності наукового та науково – технічного проекту та його ефективності	2
3	Основні форми організації структури наукового та науково – технічного проекту	2

4	Управління науковими дослідженнями і розробками	2
5	Специфіка управління науковими та науково-технічними проектами в закладах вищої освіти	2
6	Планування проекту як складова управління науковими та науково-технічними проектами	2
7	Структуризація проекту. Сітьове і календарне планування наукового та науково – технічного проекту.	2
8	Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету	2
Разом		16

7.2. Теми практичних занять (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні форми організації структури наукового та науково – технічного проекту.	2
2	Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету	2
Разом		4

8.1 Самостійна робота (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальна характеристика управління науковими та науково – технічними проектами.	14
2	Обґрунтування доцільності наукового та науково – технічного проекту.	14
3	Основні форми організації структури наукового та науково – технічного проекту.	14
4	Загальні підходи до планування і контролю науковими та науково – технічними проектами.	14
5	Структуризація наукового та науково – технічного проекту.	14
6	Сітьове і календарне планування наукового та науково – технічного проекту.	16
7	Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету.	16
8	Контроль виконання наукового та науково – технічного проекту.	16
Разом		118

8.2 Самостійна робота (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальна характеристика управління науковими та науково – технічними проектами.	16
2	Обґрунтування доцільності наукового та науково – технічного проекту.	20
3	Основні форми організації структури наукового та науково – технічного проекту.	16
4	Загальні підходи до планування і контролю науковими та науково – технічними проектами.	18
5	Структуризація наукового та науково – технічного проекту.	18
6	Сітьове і календарне планування наукового та науково – технічного проекту.	20
7	Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету.	18
8	Контроль виконання наукового та науково – технічного проекту.	16
Разом		142

Також вивчення даної компоненти формує у здобувачів вищої освіти ряд соціальних навичок (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проектів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проектів, метод самопрезентації).

9. Індивідуальні завдання

(Методами активного пошуку та розв'язку ситуаційних завдань)

1. Загальна характеристика управління науковими та науково – технічними проектами.
2. Обґрунтування доцільності наукового та науково – технічного проекту.
3. Основні форми організації структури наукового та науково – технічного проекту.
4. Загальні підходи до планування і контролю науковими та науково – технічними проектами.
5. Структуризація наукового та науково – технічного проекту.
6. Сітьове і календарне планування наукового та науково – технічного проекту.
7. Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету.
8. Контроль виконання наукового та науково – технічного проекту.

10. Критерії оцінювання результатів навчання

Розподіл балів, які отримують здобувачі

Поточне тестування (Т)								Самостійна робота	Екзамен	Сума
Атестація 1				Атестація 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	30	30	100
5	5	5	5	5	5	5	5			

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	<i>Відмінно</i>	
82-89	B	<i>Дуже добре - вище середнього рівня з кількома помилками</i>	
75-81	C	<i>Добре</i>	
65-74	D	<i>Задовільно</i>	
60-65	E		
35-59	FX	<i>Незадовільно - з можливістю повторного складання</i>	
0-34	F	<i>Незадовільно - з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</i>	

11. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- екзамен;
- комплексні тести;
- наскрізні проекти;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

12. Форми поточного та підсумкового контролю

Формами поточного та підсумкового контролю є: опитування, тестування, перевірка конспектів, атестація, іспит.

13. Методичне забезпечення

1. Анісімов В.Ф. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Управління науковими та науково-технічними проектами» для здобувачів вищої освіти третього (освітньо- наукового) рівня ОНП 133 Галузеве машинобудування, Вінниця. 2020. 61с.

2. Анісімов В.Ф. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Управління науковими та науково-технічними проектами» для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня ОНП 133 Галузеве машинобудування, Вінниця 2020. 23 с.

14. Рекомендована література

Основна

1. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26 листопада 2015 р. № 848 – VIII (поточна редакція від 16.07.2019, підстава – 2704 – VIII). / Верховна Рада України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19/ed20190716>.

2. Довгань Л.Є., Мохонько Г.А., Малик І.П. Управління проектами : навчальний посібник. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.

3. Єгорченков О.В., Єгорченкова Н.Ю., Катаєва Є.Ю. Азбука управління проектами. Планування : навч. посіб. Київ : КНУ ім. Т.Шевченка, 2017. 117 с.

4. Коношевський Л.Л. Управління науковими та науково-технічними проектами : програма дисципліни наукової підготовки. Вінниця : ВДПУ імені М. Коцюбинського, 2017. 9 с.

5. Кожушко Л.Ф., Кропивко С.М. Управління проектами : навчальний посібник. Київ : Кондор-Видавництво, 2015. 388 с.

6. Петренко Н.О., Кустрич Л.О., Гоменюк М.О. Управління проектами : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2015. 244 с.

7. Писклакова О.О. Управління науковими та науково-технічними проектами : конспект лекцій. Харків : Національний університет цивільного захисту України. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/2441/Binder1.pdf (дата звернення: 12.10.2019).

8. Приймак В.М. Управління проектами : навчальний посібник. Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. 464 с.

9. Филипенко О.М., Колеснік Т.С. Управління проектами : конспект лекцій. Харків: ХДУХТ, 2016. 99 с.

10. Управління проектами : навч. посіб. / за ред. Ю.І. Буріменко. Одеса :ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.

11. Анісімов В.Ф. Аналіз і вибір методів дослідження НАТД.

Всеукраїнський науково – технічний журнал «Техніка, енергетика, транспорт АПК». 2019. № 3 (106). С. 43-51.

Додаткова

1. Анісімов В.Ф. Апроксимація і моделювання процесу згорання в сільськогосподарських тракторних дизелях з використанням біопалива / Анісімов В.Ф., Рябошапка В.Б. // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції [«Сучасні агротехнології: тенденції та інновації»] Т.3. Вінниця: РВВ ВНАУ. 2015. С. 4 - 7.

2. Viktor ANISIMOV, Vadym RYABOSHAPKA, Semjons IVANOV'S CALCULATION OF THE PERFORMANCE INDICATORS OF MACHINE AND TRACTOR AGGREGATES USING BIOFUEL // JOURNAL of Research and Applications in Agricultural Engineering; 61(3), Poznan: Przemysowy Instytut Maszyn Rolniczych (PIMR), Branzowy Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, 2016. (Journal Article, ind Agris, Cabi). PP. 16 - 20.

3. Даниленко С.М. Аналіз сучасного стану та ефективності фінансового забезпечення наукових досліджень та інновацій в Україні. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. 2010. Вип. 17. С. 215-223. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npknntu_e_2010_17_36 (дата звернення: 12.10.2019).

4. Дей М.О. Управління науковими та науково-технічними проектами : особливості написання успішної заявки на грант. *Міжнародний юридичний вісник: збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. 2016. Вип.1(3). С. 212-215.

Інтернет-джерела

1. Законодавча база Верховної Ради України – <http://zakon0.rada.gov.ua/>
2. Науково-практичний журнал «Наука та інновації» – <http://scinn.nas.gov.ua/>
3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського - <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Освітній портал – <http://www.osvita.org.ua/>
5. Український інститут науково - технічної та економічної інформації – [http://www/uitei.kiev.ua/](http://www.uitei.kiev.ua/)
6. База даних SCOPUS – <http://www.scopus.com>
7. Пошукова система GOOGLE Академія – <http://www.scholar.google.com.ua/>