

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи



від « 28 » квітня 2020 р.



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИМИ
ПРОЕКТАМИ»

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні Наукового товариства
студентів, аспірантів, докторантів і
молодих вчених ВНАУ
Протокол № 8
від « 23 » березня 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні Вченої Ради
інженерно-технологічного факультету
Протокол № 10
від « 22 » квітня 2020 р.

Вінниця 2020

1. Відомості про викладача, який викладає навчальну компоненту

Лектор: Севостьянов Іван Вячеславович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технологічних процесів та обладнання переробних і харчових виробництв, ВНАУ

Контакти: (0432) 43-72-30, (каф. 337); e-mail: sevost@vsau.vin.ua

Години прийому та консультацій: понеділок-середи 9:30 -11:30

Розміщення кафедри: м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, 2 корпус, 3 поверх, ауд. 2309

2. Опис навчальної компоненти

«Управління науковими та науково-технічними проектами»

Кількість кредитів ЄКТС – 5.

Кількість годин – 150 год., у тому числі: лекції – 16 год., практичні заняття - 16 год., самостійна робота – 118 год.

Попередня компонента «Іноземна мова за професійним спрямуванням».

Наступна компонента «Інноваційні тенденції світового сільськогосподарського машинобудування».

Програма навчальної компоненти передбачає перезарахування кредитів освітніх компонентів, 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.

3. Час і місце проведення навчальних занять з компоненти

Термін викладання – один семестр, II семестр.

Згідно розкладу - <http://81.30.162.30/time-table/teacher?type=0>

4. Мета та завдання навчальної компоненти

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.

5. Компетентності, які повинні бути набуті або розвинуті

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 проекти 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.

6. 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 відображати 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 проектування нових конструкцій обладнання в галузевому машинобудуванні.

Також вивчення даної компоненти формує у здобувачів освіти 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).

7. Зміст навчальної компоненти

Зміст компоненти «Управління науковими та науково-технічними проектами» полягає у системі компонентів знань та складових умінь, що є взаємопов'язаними та взаємодоповнюваними між собою для використання в процесі навчання. Згідно з вимогами підготовки освітньо-наукового рівня доктора філософії аспіранти повинні знати:

- сутність і особливості проектної діяльності;
- основні цілі та процеси управління науковими проектами;
- методика оцінювання використання проекту;
- сучасні організаційні форми фінансування наукових проектів, його основні етапи та принципи ефективної взаємодії учасників;
- методичні положення та інструментарій оцінювання результатів наукових проектів;
- стратегії у наукових проектах для одержання фінансування та прибутку;
- необхідність та організацію інформаційного забезпечення контролю над процесами розбудови проекту і його втілення.

8. План вивчення навчальної компоненти

Теми лекційних занять

Тема 1. Загальна характеристика управління науковими та науково – технічними проектами.
Тема 2. Обґрунтування доцільності наукового та науково – технічного проекту.
Тема 3. Основні форми організації структури наукового та науково – технічного проекту.
Тема 4. Загальні підходи до планування і контролю науковими та науково-технічними проектами. (Інтерактивна методика)
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. (Методика активного наукового пошуку)

9. Самостійна та індивідуальна робота

Самостійна робота є основним засобом оволодіння здобувачем навчального матеріалу у вільний від обов'язкових занять час.

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, 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 екзамену.

Додаткова самостійна робота спрямована на поглиблення та закріплення знань здобувачів освіти, розвиток їх аналітичних навичок з проблематики навчальної компоненти.

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, аналітичний звіт з побудови наукової гіпотези за обраною аспірантом тематикою дослідження та ін.);

Самостійна робота над засвоєнням навчального матеріалу з компоненти може виконуватися у бібліотеці, читальних залах 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 й періодичною літературою, необхідний для забезпечення самостійної роботи аспірантів, наведено у пункті 10. Здобувач освіти в ході самостійної роботи може:

- самостійно визначати рівень (глибину) опрацювання змісту матеріалу;
- самостійно опрацьовувати 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 компоненти, передбачений для засвоєння аспірантами у процесі самостійної роботи, виносить 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 компоненти, становить 118годин.

№ з/п	Назва тем	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

Індивідуальна робота

Індивідуальні завдання видані здобувачу вирішуються методами активного пошуку та розв'язку ситуаційних завдань, та містяться у методичних рекомендаціях щодо їх виконання. Після опрацювання здобувач звітує лектору про виконану індивідуальну роботу.

10. Список рекомендованої літератури

Базова

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 : КІІ 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 компоненти 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., Кустріч 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. Севостьянов І. В. Теорія технічних систем : підручник [Рекомендовано МОНУ]/ І. В. Севостьянов. - Вінниця : ВНТУ, 2014. - 181 с. - ISBN 978-966-641-592-2.
10. Филипенко О.М., Колеснік Т.С. Управління проектами : конспект лекцій. Харків: ХДУХТ, 2016. 99 с.
11. Управління проектами : навч. посіб. / за ред. Ю.І. Буріменко. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.

Додаткова

1. Іскович-Лотоцький Р. Д., Севостьянов І.В. Історія інженерної діяльності: підручник [Рекомендовано МОНУ]. Вінниця: ВНТУ, 2015. 266 с. ISBN 978-966-641-633-2.
2. Севостьянов І. В. Раціональна послідовність проектування технологічних процесів. Наукові праці Вінницького національного технічного університету, 2015. №1. С. 1 - 5.
3. Севостьянов І. В. Автоматизація проектування технологічних процесів механічної обробки та складання. Вісник машинобудування та транспорту, 2018. №1 (7). С. 112-120.
4. Sevostianov I., Kravets S., Pidlypna M. Use of criterial synthesis and analysis for modernization of objects of machine building production (Використання критеріального синтезу та аналізу для модернізації об'єктів машинобудівного виробництва). Техніка, енергетика, транспорт АПК, 2020. №2 (109). С. 88 – 96.
5. Sevostianov I., Pidlypna M. Model of optimization of functioning of modern polygraphic and publishing complexes (Модель оптимізації функціонування сучасних поліграфічно-видавничих комплексів). Техніка, енергетика, транспорт АПК, 2020. №4 (111). С. 90 – 99.
6. Bulgakov V., Sevostianov I., Kaletnik G. Theoretical Studies of the Vibration Process of the Dryer for Waste of Food /Volodymyr Bulgakov, Ivan Sevostianov, Gryhoriy Kaletnik, Ihor Babyn, Semjons Ivanovs, Ivan Holovach, Yevhen Ihnatiev/ Rural sustainability research. 2020. № 44 (339). P. 32-45.
7. Севостьянов І.В. Технологічне обладнання цехів переробки продукції тваринництва [Текст] : навч. посіб. / І. В. Севостьянов, І. А. Зозуляк/ Вінниц. нац. аграр. ун-т. - Вінниця : ВНАУ, 2020. - 126 с. ISBN 978-617-7789-16-0
9. 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.uinte.kiev.ua/>

6. База даних SCOPUS – <http://www.scopus.com>

7. Пошукова система GOOGLE Академія – <http://www.scholar.google.com.ua/>

11. Контроль та оцінювання результатів навчання

Контрольні заходи з навчальної компоненти «Управління науковими та науково-технічними проектами» включають поточний та підсумковий контроль.

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;

- перевірка виконання індивідуальних завдань.

Підсумковий (атестаційний) контроль проводиться у формі семестрового екзамену.

Розподіл балів між формами організації навчального процесу і видами контрольних заходів: поточний контроль – загальна відповідність заявленим компетентностям за результатами практичних та семінарських занять – 40 балів (усний контроль: опитування, бесіди, доповіді, повідомлення на задану тему та ін. та письмовий контроль: контрольна робота в письмовій формі, виклад матеріалу на задану тему в письмовому вигляді та ін.; атестаційний контроль у тестовій письмовій формі – 30 балів; підсумковий контроль (автоматизоване електронне тестування) – 30 балів. Разом: 100 балів. Якщо здобувач протягом семестру за підсумками поточного та атестаційного (підсумкового) контролів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної компоненти (менше 35 балів), то він до іспиту не допускається.

Розподіл балів, які отримують здобувачі

Теоретичні заняття (Т)								Самостійна робота (виконання індивідуаль них творчих завдань)	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>	зараховано
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>	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	<i>Незадовільно - з обов'язковим повторним вивченням компоненти</i>	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням компоненти

12. Політика навчальної компоненти

Активна участь здобувачів на практичному занятті під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, своєчасність виконання самостійної роботи, заохочення здобувачів до науково-дослідної роботи.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття, здобувач презентує виконані

завдання під час консультації викладача.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Положення про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf>

Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання університету; з метою контролю виконання завдань екзамену в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, Viber тощо).