

Національна академія наук України
Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова
(ІГТМ НАН України)



Затверджую:
Директора Інституту
академік НАН України

_____ А.Ф. БУЛАТ
«05» 07 2016 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

Галузь знань: 26 – цивільна безпека

Спеціальність: – цивільна безпека

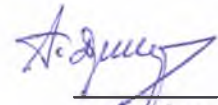
Спеціалізація

Рівень освіти: третій (освітньо-науковий)

Робоча програма дисципліни «Методологія, організація та технологія наукових досліджень» складена на основі освітньо-професійної програми підготовки аспірантів за спеціальністю 263 – цивільна безпека

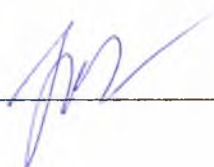
РОБОЧУ ПРОГРАМУ СКЛАВ:

Д.т.н., проф. Дирда .В.І.


_____ (підпис)

Програму затверджено на засіданні Вченої Ради
Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова
НАН України
протокол № 9
від «05» липня 2016 року

Вчений секретар
докт. техн. наук


_____ Шевченко В.Г.

НОРМАТИВНІ ДАНІ	
Курс	1
Семестр	1, 2
Загальний обсяг (годин)	6 кредитів, 180
Аудиторні заняття (всього годин):	60
в т.ч. лекції (годин.)	32
лабораторні заняття (годин)	–
практичні заняття (годин)	28
семінарські заняття (годин)	–
Самостійна робота** (всього годин):	120
в т.ч. підготовка до аудиторних занять (годин)	40
підготовка до контрольних заходів (годин)	20
виконання курсового проекту/роботи (годин.)	–
виконання індивідуальних завдань (годин)	–
опрацювання тем, що не викладаються на аудиторних заняттях (годин)	40
Вид підсумкового контролю	Е

1. Мета, завдання і предмет дисципліни «Методологія і організація наукових досліджень в галузі знань з основами інтелектуальної власності»

1.1. Мета і завдання викладання дисципліни – одержання майбутніми аспірантами знань про методологію наукового пізнання в цілому і розвитку методології фундаментальних і прикладних наук. Одержання знань, необхідних для успішної виробничої, практичної і науково-дослідної діяльності на підприємствах, науково-дослідних закладах спеціалізації «263 – цивільна безпека».

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен знати: терміни і визначення викладених в курсі спеціальних дисциплін для формалізації процесів і технологічних задач галузі; основи накопичення і обробки наукової, технічної і патентної інформації, структуру науково-дослідної роботи; основи патентного права України; основні методи наукових досліджень і активних методів пошуку технічних рішень; володіти навичками оформлення наукових досліджень.

1.2. Компетентності і програмні результати навчання (відповідно до матриць відповідності ОПП (ОНП) зазначаються загальні (ЗК) і фахові (ФК) компетентності, а також програмні результати навчання (ПРН).

ЗК 1-5,7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність приймати обґрунтовані рішення. Здатність працювати в команді. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ФК 2. Здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації. Здатність застосовувати методи теорії

подібності та аналізу розмірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування, системного аналізу для розв'язування складних задач і проблем сільськогосподарського виробництва.

ПРН 7. Планувати наукові та прикладні дослідження, обґрунтувати вибір методології і конкретних методів дослідження.

1.3. Предмет дисципліни є нормативним і забезпечує базову підготовку аспірантів, що володіють сучасною науковою теорією, вміють працювати з літературними джерелами, проводити патентний пошук, розуміють методи аналізу і планування наукових досліджень, сутність науково-дослідної роботи, основи підбору тематики, методології проведення досліджень, володіють засобами реалізації експерименту.

1.4. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця спеціальності -263 «Цивільна безпека». *Пререквізити:* Дисципліна вивчається студентами 1 курсу аспіранти після засвоєння ними наступних базових дисциплін: 1. Правила безпеки у вугільних шахтах НПФООП 10.0-1.01-10. Київ: Мінвуглепром України. 210. 110 с.

2. Булат А.Ф., Звягильский Е.Л., Бокий Б.В., Бунько Т.В. и др. Совершенствование вентиляции и дегазации угольных шахт. Днепропетровск, 2005. 216 с.

3. Левкин Н.Б. Предотвращение аварий и травматизма в угольных шахтах Украины. Макеевка: МакНИИ. 2002. 392 с.

4. Булат А.В., Фичев В.В., Ященко И.А., Бунько Т.В. и др., Состояние техники безопасности и эффективности функционирования противоаварийной защиты угольных шахт. Днепропетровск, 2005. 266 с.

Кореквізити: 1. Белов С.В., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности: Конспект лекций. Ч.1.М.: ВАСОТ, 1992.

2. Ильин А.М., Антипов В.Н., Наймарк А.Н. Безопасность труда в горной промышленности. М.: Недра, 1991.

3. Орлов Н.В., Судиловский М.М. Пособие по горно-спасательному делу. М.: Недра, 1986.

4. Безопасность жизнедеятельности / К.З. Ушакова, Н.О. Каледина, Б.Ф. Кирич, М.А. Сребный. М.: Изд-во МГГУ, 2000.

2. Тематичний план

№ з/п	Т е м а	Всього, год.	В тому числі			
			Аудиторні заняття, год.			Самостійна робота, год.
			Лекції	Лабораторні	Практичні	
1	2	3	4	5	6	7
1	Вступ. Етапи наукових досліджень	8	4	–	–	4
2	Підготовка об'єкта дослідження. Основи теорії моделювання.	9	–	–	4	5
3	Наука – складова загальнолюдської культури	9	4	–	–	5
4	Оцінювання параметра, що вимірюється	10	–	–	4	6
5	Організація наукової діяльності в Україні	9	4	–	–	5
6	Побудова математичної залежності за результатами вимірювань методом найменших квадратів	8	–	–	4	4
7	Основи методології НДР	9	4	–	–	5
8	Побудова математичної залежності за результатами вимірювань методом інтерполяції.	9	–	–	4	5
9	Методи пошуку нових технічних рішень	7	2	–	–	5
10	Математична оцінка похибок експериментальних дослідів	9	–	–	4	5
11	Інформаційне забезпечення наукових досліджень	7	2	–	–	5
12	Оформлення результатів наукового дослідження	8	4	–	–	4
13	Планування повного факторного експеримента і математична обробка експериментальних даних	10	–	–	4	6
14	Впровадження результатів наукового дослідження	8	4	–	–	4
15	Оформлення результатів наукового дослідження	8	–	–	4	4
16	Винахідницька і раціоналізаторська робота. Авторське право і його захист	12	4	–	–	8
17	Сучасні джерела інформації. Проведення пошуку інформації.	4	–	–	–	4

1	2	3	4	5	6	7
18	Використання обчислювальної техніки при проведенні експериментальних і теоретичних досліджень	4	–	–	–	4
19	Методи застосування ЕОМ при проведенні теоретичних досліджень	4	–	–	–	4
20	Використання сучасних технологій проектування і керування досліддами	4	–	–	–	4
21	Методи побудови математичних моделей	4	–	–	–	4
22	Методи програмного рішення технічних задач	4	–	–	–	4
23	Способи обробки експериментальних даних	4	–	–	–	4
24	Об'єкти винаходів	4	–	–	–	4
25	Пріоритет винаходу	4	–	–	–	4
26	Подання заявки на винаходи (об'єкт винаходу – «речовина»)	4	–	–	–	4
	В с ь о г о :	180	35		28	120

3. Лекції

№ заняття	Тема та анотація лекції	Обсяг, годин	Рекомендована література
1	2	3	4
1	Вступ. Етапи наукових досліджень. Інтелект і пізнання. Науково-технічна інформація. Вибір теми досліджень. Реалізація результатів наукових досліджень.	4	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]
3	Наука – складова загальнолюдської культури. Структурні елементи теорії пізнання. Наукові напрями. Понятійний апарат, зміст і класифікація наук. Предмет і сутність науки.	4	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]
5	Організація наукової діяльності в Україні. Наукова діяльність в Україні. Структура НДІ. Організація наукової діяльності у ВНЗ.	4	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]
7	Основи методології НДР. Методологія досліджень, види і функції наукових досліджень. Методи і техніка наукових досліджень. Методи досліджень на емпіричному і теоретичному рівнях	4	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]

1	2	3	4
9	Методи пошуку нових технічних рішень. Евристика, синектика і інші методи розв'язання технічних задач.	2	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]
11	Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Наукова інформація, джерела інформації їх використання в науково-дослідній роботі	2	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]
12	Оформлення результатів наукового дослідження. Методика підготовки і оформлення публікацій. Наукова монографія, наукова стаття, тези доповіді. Форми звітності наукового дослідження. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.	4	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]
14	Впровадження результатів наукового дослідження. Тема наукового дослідження. Актуальність, об'єкт і предмет дослідження. Мета і завдання. Реалізація результатів. Оцінка економічної ефективності теми.	4	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]
16	Винахідницька і раціоналізаторська робота. Авторське право і його захист. Правова охорона об'єктів промислової власності та раціоналізаторських пропозицій в Україні. Умови охороноспроможності об'єктів промислової власності. Охоронні документи і виключне право на використання об'єктів промислової власності. Складання і подання заявки на видачу патенту України.	4	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]
В с ь о г о:		32	

4. Практичні заняття

№ заняття	Тема заняття та її основний зміст	Обсяг, годин	Рекомендована література
1	2	3	4
2	Підготовка об'єкта дослідження. Основи теорії моделювання.	4	[2]
4	Оцінювання параметра, що вимірюється	4	[2]
6	Побудова математичної залежності за результатами вимірювань методом найменших квадратів	4	[2]
8	Побудова математичної залежності за результатами вимірювань методом інтерполяції.	4	[2]

1	2	3	4
10	Математична оцінка похибок експериментальних дослідів	4	[2]
13	Планування повного факторного експеримента і математична обробка експериментальних даних	4	[2]
15	Оформлення результатів наукового дослідження	4	[1], [10]
В с ь о г о:		28	

5. Індивідуальне завдання - не передбачено

6. Курсовий проект (робота) - не передбачено

7. Опрацювання тем, що не викладаються на аудиторних заняттях

№ теми	Назва теми та окремих питань з неї, винесених на самостійне вивчення	Обсяг, годин	Рекомендована література	Вид контролю
1	2	3	4	5
17	Сучасні джерела інформації. Проведення пошуку інформації.	4	[1], [2]	Усний контроль
18	Використання обчислювальної техніки при проведенні експериментальних і теоретичних досліджень	4	[1], [2]	Усний контроль
19	Методи застосування ЕОМ при проведенні теоретичних досліджень	4	[1], [2]	Усний контроль
20	Використання сучасних технологій проектування і керування дослідженнями	4	[1], [2]	Усний контроль
21	Методи побудови математичних моделей	4	[1], [2]	Усний контроль
22	Методи програмного рішення технічних задач	4	[1], [2]	Усний контроль
23	Способи обробки експериментальних даних	4	[1], [2]	Усний контроль
24	Об'єкти винаходів	4	[1]	Усний контроль
25	Пріоритет винаходу	4	[1]	Усний контроль
26	Подання заявки на винаходи (об'єкт винаходу – «речовина»)	4	[1]	Усний контроль
В с ь о г о:		40		

8. Форми та порядок складання підсумкового контролю

1. Формою підсумкового контролю є екзамен.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які опрацювали всі розділи навчальної дисципліни на аудиторних заняттях та під час самостійної роботи.

2. Екзамен охоплює навчальний матеріал всієї дисципліни і складається в усній формі з обов'язковим оформленням студентом екзаменаційного листа, який повинен містити інформацію щодо дати складання екзамену, номеру екзаменаційного білету, а також схематичну відповідь на питання за підписом студента.

3. За отримання на екзамені незадовільної оцінки студент має дві спроби його перездачі – перший раз викладачу, другий – комісії, яка призначається розпорядженням декана факультету.

4. Позитивна оцінка, що була отримана на екзамені, може бути підвищена тільки за умови комісійної перездачі.

9. Критерії оцінювання

1. Рівень сформованості знань та навичок студента з початкової дисципліни як за підсумкового, так і за поточного контролю оцінюють за 100-бальною шкалою з подальшим перерахуванням оцінок в національну (чотирьохбальну) шкалу та шкалу оцінок ECTS.

2. Перерахунок оцінок за 100-бальною шкалою до національної шкали та шкали ECTS здійснюють згідно табл. 9.1

Таблиця 9.1 – Відповідність оцінок 100-бальної, національної та європейської шкали

Оцінка за національною 4- бальною шкалою	Оцінка за 100- бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення*
Відмінно	90-100	A	Відмінно (відмінні знання з незначними помилками у відповідях)
Добре	82-89	B	Дуже добре (добрі знання з декількома помилками у відповідях)
	74-81	C	Добре (добрі знання з рядом помилок у відповідях)
Задовільно	64-73	D	Задовільно (задовільні знання зі значною кількістю недоліків та помилок у відповідях)
	60-63	E	Достатньо (знання задовольняють мінімальним критеріям)
Незадовільно	35-59	FX	Незадовільно (потребується певний час для підготовки до перескладання)
	1-34	F	Незадовільно (обов'язковий повторний курс)

10. Навчально-методична література

10.1. Основна і додаткова література* (із наскрізною нумерацією)

* включаючи Інтернет-джерела

1. Кобець А.С. Основи наукової творчості: підручник [Текст] / А.С Кобець., В.І. Дирда, К.С. Заболотний, О.В. Панченко, Ю.М. Овчаренко, О.В. Толстенко – Дніпро: Журфонд, 2018. – 196 с.
2. Терещенко М.В. Моделювання технологічних процесів у середовищі Microsoft Excel: навчальний посібник [Текст] / М.В.Терещенко, Є.М.Харченко, В.М. Ковшов, Ю.М. Овчаренко – Дніпропетровськ: Пороги, 2005. – 266 с.
3. Дирда В.І. Наукова творчість в інженерних дослідженнях: навч. посібник [Текст] / В.І. Дирда, Ю.М. Овчаренко, О.В. Толстенко – Дніпропетровськ: ДДАЕУ, 2015. – 136 с.
4. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень : підручник [Текст] / В.Т.Надикто. Херсон:Олді-плюс, 2017. – 268 с.
5. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч.посібник [Текст] / О.В. Крушельницька. К.: Кондор, 2003. - 192 с.
6. Білуха М.Г. Основи наукових досліджень: підручник [Текст] / М.Г. Білуха – К.:Вища школа, 1997. – 271 с.
7. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: навч. посібник [Текст] / І.С. П'ятницька-Позднякова. - К., 2003. -116 с.
8. Пилипчик М.І. Основи наукових досліджень [Текст]/ М.І.Пилипчик, А.С.Григор'єв – К.: Знання, 2007. – 270 с.
9. Ростовський В.С. Основи наукових досліджень та технічної творчості. [Текст]/ Ростовський В.С. – К.:ЦУП, 2009. – 250 с.
10. Чумак В.Л. Основи наукових досліджень [Текст]/ В.Л.Чумак, С.В.Іванов, М.Р. Максимюк –К.,Наукова думка, 2009 – 280 с.
11. Чорненький Я.Я. Основи наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента. [Текст]/ Я.Я.Чорненький – К.: Професіонал ВД, 2006. - 240 с.
12. Правила складання та подання заявки на видачу патенту України на винахід і корисну модель. [Текст]/ Затверджено наказом Держпатенту від 17.11.1994 р. № 132.

10.2. Перелік методичних рекомендацій, наочних матеріалів

№ з/п	Найменування	Кількість екземплярів	Носії	
			паперові	електронні
1	2	3	4	5
	Терещенко М.В. Моделювання технологічних процесів у середовищі Microsoft Excel: навчальний посібник [Текст] / М.В.Терещенко, .М.Харченко В.М. Ковшов, Ю.М. Овчаренко – Дніпропетровськ: Пороги, 2005. – 266 с.	5	+	-

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Методологія, організація та технологія наукових досліджень»	
Рівень вищої освіти	Третій
Спеціальність	263 – цивільна безпека
Освітньо-професійна (наукова) програма (ОПП/ОНП)	26 – цивільна безпека
Статус дисципліни	Обов'язкова
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна	1 курс; 1, 2 семестри
Обсяг дисципліни, форма семестрового контролю	Кредитів 6. Загальна кількість годин 180, з них: лекційні 32 год., практичні 28 год., самостійна 120 год. Екзамен.
Мова викладання	Українська
Кафедра, що забезпечує викладання	–
Інформація про викладача, що проводить лекційні заняття	Дирда Віталій Ілларіонович, доктор технічних наук, професор vita.igtm@gmail.com
Інформація про викладача, що проводить практичні заняття	Дирда Віталій Ілларіонович, доктор технічних наук, професор vita.igtm@gmail.com

<p>Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування курсу)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила безпеки у вугільних шахтах НПФОП 10.0-1.01-10. Київ: Мінвуглепром України. 210. 110 с. 2. Булат А.Ф., Звягильский Е.Л., Бокий Б.В., Бунько Т.В. и др. Совершенствование вентиляции и дегазации угольных шахт. Днепропетровск, 2005. 216 с. 3. Левкин Н.Б. Предотвращение аварий и травматизма в угольных шахтах Украины. Макеевка: МакНИИ. 2002. 392 с. 4. Булат А.В., Фичев В.В., Яценко И.А., Бунько Т.В. и др., Состояние техники безопасности и эффективности функционирования противоаварийной защиты угольных шахт. Днепропетровск, 2005. 266 с.
<p>Постреквізити (дисципліни, в яких будуть використані знання, отримані під час вивчення курсу)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Белов С.В., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности: Конспект лекций. Ч.1.М.: ВАСОТ, 1992. 2. Ильин А.М., Антипов В.Н., Наймарк А.Н. Безопасность труда в горной промышленности. М.: Недра, 1991. 3. Орлов Н.В., Судиловский М.М. Пособие по горно-спасательному делу. М.: Недра, 1986. 4. Безопасность жизнедеятельности / К.З. Ушакова, Н.О. Каледина, Б.Ф. Кирин, М.А. Сребный. М.: Изд-во МГГУ, 2000.
<p>Мета навчальної дисципліни</p>	<p>Викладення дисципліни проводиться з метою одержання майбутніми аспірантами знань про методологію наукового пізнання в цілому і розвитку методології фундаментальних і прикладних наук.</p>
<p>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач після завершення вивчення дисципліни</p>	<p>Відповідають ОПП, наводяться та розшифровуються повністю.</p> <p>Загальні компетентності: <i>ЗК</i> 1-5,7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>Здатність працювати в команді. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>Фахові компетентності: <i>ФК</i> 2. Здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем гірничого призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації. Здатність застосовувати методи теорії подібності та аналізу розмірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування, системного аналізу для розв'язування складних задач і проблем сільськогосподарського виробництва.</p>

Програмні результати навчання	Відповідають ОПП, наводяться та розшифровуються повністю <i>ПРН 7</i> . Планувати наукові та прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.
Форми і методи навчання (для досягнення ПРН)	Лекції, практичні заняття
Основний зміст навчальної дисципліни	<p><i>Предмет дисципліни</i> є нормативним і забезпечує базову підготовку аспірантів, що володіють сучасною науковою теорією, вміють працювати з літературними джерелами, проводити патентний пошук, розуміють методи аналізу і планування наукових досліджень, сутність науково-дослідної роботи, основи підбору тематики, методології проведення досліджень, володіють засобами реалізації експерименту.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: терміни і визначення викладених в курсі спеціальних дисциплін для формалізації процесів і технологічних задач галузі; основи накопичення і обробки наукової, технічної і патентної інформації, структуру науково-дослідної роботи; основи патентного права України; основні методи наукових досліджень і активних методів пошуку технічних рішень; володіти навичками оформлення наукових досліджень.</p>
Індивідуальні завдання	не передбачено

**Політика
навчальної
дисципліни**

Політика щодо відвідування занять. Для аспірантів відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для відсутності на заняттях є хвороба, академічна мобільність або інші випадки офіційної відсутності, які підтверджені документально. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин (наприклад, за станом здоров'я, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в дистанційному режимі (онлайн формі) за погодженням з деканом факультету.

Політика щодо оцінювання. При описі процедури поточного та підсумкового оцінювання, зазначається його форма та вид проведення.

Політика щодо перескладання. Перескладання екзамену відбувається із дозволу декана факультету за наявності поважних та обґрунтованих причин

Політика щодо оскарження результатів оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням рівня його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання позитивної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Складові політики академічної доброчесності регламентується.

Положення про запобігання і виявлення академічного плагіату. У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему і зміст завдання.

Рекомендована література	<ol style="list-style-type: none">1. Кобець А.С. Основи наукової творчості: підручник [Текст] / А.С. Кобець., В.І. Дирда, К.С. Заболотний, О.В. Панченко, Ю.М. Овчаренко, О.В. Толстенко – Дніпро: Журфонд, 2018. – 196 с.2. Терещенко М.В. Моделювання технологічних процесів у середовищі Microsoft Excel: навчальний посібник [Текст] / М.В.Терещенко, Є.М.Харченко, В.М. Ковшов, Ю.М. Овчаренко – Дніпропетровськ: Пороги, 2005. – 266 с.3. Дирда В.І. Наукова творчість в інженерних дослідженнях: навч. посібник [Текст] / В.І. Дирда, Ю.М. Овчаренко, О.В. Толстенко – Дніпропетровськ: ДДАЕУ, 2015. – 136 с.4. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень : підручник [Текст] / В.Т.Надикто. Херсон:Олді-плюс, 2017. – 268 с.5. Дирда В.І., Толстенко О.В. Методологія і організація наукових досліджень в галузі знань та інтелектуальна власність. Практикум [Текст]/ / ДДАЕУ, Дніпро, 2021. – 80 с.
---------------------------------	---

**Додаткова
інформація**

Більш детальна інформація щодо даної дисципліни (теми лекційних занять – Етапи наукових досліджень, Наука – складова загальнолюдської культури, Організація наукової діяльності в Україні, Основи методології НДР, Методи пошуку нових технічних рішень, Інформаційне забезпечення наукових досліджень, Оформлення результатів наукового дослідження, Впровадження результатів наукового дослідження, Винахідницька і раціоналізаторська робота. Авторське право і його захист. теми практичних занять – Підготовка об'єкта дослідження. Основи теорії моделювання, Оцінювання параметра, що вимірюється, Побудова математичної залежності за результатами вимірювань методом найменших квадратів, Побудова математичної залежності за результатами вимірювань методом інтерполяції, Математична оцінка похибок експериментальних дослідів, Планування повного факторного експеримента і математична обробка експериментальних даних, Оформлення результатів наукового дослідження.

шкали оцінювання – 100-бальна, національна та європейська, перелік основної та додаткової літератури – 1. Кобець А.С. Основи наукової творчості: підручник [Текст] / А.С Кобець., В.І. Дирда, К.С.Заболотний, О.В. Панченко, Ю,М. Овчаренко, О.В. Толстенко – Дніпро: Журфонд, 2018. – 196 с. 2. Терещенко М.В. Моделювання технологічних процесів у середовищі Microsoft Excel: навчальний посібник [Текст] / М.В.Терещенко, Є.М.Харченко, В.М. Ковшов, Ю.М.

Овчаренко – Дніпропетровськ: Пороги, 2005. – 266 с. 3. Дирда В.І. Наукова творчість в інженерних дослідженнях: навч. посібник [Текст] /

В.І. Дирда, Ю,М. Овчаренко, О.В. Толстенко – Дніпропетровськ: ДДАЕУ, 2015. – 136 с. 4. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень: підручник [Текст] / В.Т.Надикто. Херсон:Олді-плюс, 2017. – 268 с. 5.

Дирда В.І., Толстенко О.В. Методологія і організація наукових досліджень в галузі знань та інтелектуальна власність. Практикум [Текст] / / ДДАЕУ, Дніпро, 2021. – 80 с. наведена у робочій програмі дисципліни, яку можна знайти на сайті Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Викладач, д.т.н., проф



Дирда В.І.

Гарант освітньої (професійної/наукової) програми
д.т.н., проф.



Шевченко В.Г.