

МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА АНАТОМІЇ І ФІЗІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ ТА ТВАРИН

Назва освітнього компоненту <i>Нормативний/вибірковий</i>	Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності нормативний
Ступінь освіти Бакалавр/магістр/доктор філософії Освітня програма	Магістр Середня освіта. Біологія та здоров'я людини. Психологія. Середня освіта. Біологія та здоров'я людини. Хімія. Біологія. Фізична реабілітація.
Рік викладання/ Семестр/ Курс (рік навчання)	2021-2022/ 1 курс
Викладач	Горна О.І
Профайл викладача	http://hb.mdpu.org.ua/kafedra-anatomiyi-i-fizyologiyi-lyudyny-i-tvaryn/sklad-kafedry-anatomiyi-i-fizyologiyi-lyudyny-ta-tvaryn/gorna-oksana-ivanivna
Контактний тел.	0619 -44-04-57
Е-mail:	gornava-o@ukr.net
Сторінка освітнього компоненту на сайті центру освітніх дистанційних технологій МДПУ ім. Б. Хмельницького	http://www.dfn.mdpu.org.ua/course/view.php?id=1417

Консультації	<p><i>Очні консультації:</i> згідно графіку роботи кафедри анатомії і фізіології людини та тварин.</p> <p><i>Онлайн-консультації:</i> через систему ЦОДТ МДПУ ім. Б. Хмельницького..</p>
---------------------	--

1. АНОТАЦІЯ

Розвиток науки є визначальним чинником суспільного прогресу, культурного та духовного розвою, економічного зростання та підвищення добробуту громадян. Цим зумовлена необхідність створення умов для підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації в процесі реалізації їх інтелектуального та творчого потенціалу в процесі залучення до наукової діяльності. Курс «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» є основною дисципліною підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Вивчення курсу сприяє: формуванню компетентностей, необхідних для здійснення самостійного наукового пошуку; підвищенню методологічної культури молодих вчених, формуванню вмінь та навичок наукової творчості та комунікації. Здобувачі отримують також знання щодо етики науковця як фундаменту академічної доброчесності.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Метою викладання навчальної дисципліни «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» є надання здобувачам вищої освіти необхідного обсягу знань у галузі методології і організації наукових досліджень, підготовка їх до самостійного наукового пошуку та підготовки магістерської роботи. Крім того, оволодіння методологією і методами дослідження сприяє розвитку раціонального творчого мислення, оптимальній організації наукової творчості в умовах практичної діяльності.

Завдання навчальної дисципліни:

- ознайомлення здобувачів вищої освіти з теоретико-методологічними засадами сучасної педагогічної науки, її понятійно-термінологічним апаратом, особливостями процесу наукового пізнання, основними методами та засобами наукового дослідження, вимогами до оприлюднення, оформлення та апробації результатів наукового дослідження;
- формування вмінь і навичок проведення самостійного наукового дослідження, відпрацювання вмінь і навичок щодо складання програми дослідження, підбору інформаційних джерел, вибору методики і методів досліджень, реалізації програми дослідження, аналізу та узагальнення його результатів, оформлення матеріалів дослідження, публікації та апробації основних положень самостійної науково-дослідної роботи.

3. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКІ НАБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС ОПАНУВАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

1. Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, проведення досліджень та/або здійснення інновацій, а також практичне впровадження отриманих результатів.

Загальні компетентності:

- Здатність демонструвати знання та розуміння філософської методології наукового пізнання, психолого-педагогічних аспектів професійно-наукової діяльності, власний науковий світогляд, морально-культурні цінності, діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- Здатність виконувати творчі та виробничі завдання індивідуально та в групі, генерувати нові ідеї; готовність до виконання встановлених правил етикету, вимог до дисципліни, планування та управління часом; використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- Здатність планувати та проводити наукове дослідження на відповідному рівні, обирати оптимальний методологічний підхід, ставити експеримент, оцінювати актуальність наукової проблеми, наукову новизну та практичну значущість результатів, працювати у міжнародному контексті;
- Здатність формулювати власні авторські висновки, пропозиції та рекомендації; розробляти та керувати проектами.
- Здатність оформлювати та готувати одержані результати до опублікування у фахових періодичних виданнях, розробляти та реалізовувати наукові проекти.

3. Фахові компетентності:

- Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей; планувати й організувати заняття з різних розділів біології, готувати презентації, проводити демонстрації та навчальні експерименти, розробляти та впроваджувати авторські методичні розробки, науково-методичні посібники та демонстраційний матеріал у галузі біології.
- Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах; вести наукову бесіду та дискусію іноземною мовою на належному фаховому рівні, організувати та проводити навчальні заняття іноземною мовою.

4. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання (ПРН)

- Здатність до спілкування державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.
- Демонструвати знання методів, алгоритмів планування, проектування, проведення польових і лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.
- Демонструвати нові знання та сучасні методи експериментальних досліджень для вирішення проблемних завдань біології, здійснювати статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
- Вміти використовувати теоретичні знання, практичні уміння, навички, ставлення, досвід для здійснення та організації викладацької, пошукової діяльності, самостійного опрацювання нової інформації, аналізу діяльності учасників навчально-виховного процесу, прийняття рішень.

- Розв'язувати складні задачі в галузі освіти, генерувати та оцінювати ідеї. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.

5. ОБСЯГ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Вид заняття	лекції	практичні заняття	самостійна робота
Кількість годин	16	14	60

6. ПОЛІТИКА

Політика академічної поведінки та етики:

- Не пропускати та не запізнюватися на заняття за розкладом;
- Вчасно виконувати завдання семінарів та питань самостійної роботи;
- Вчасно та самостійно виконувати періодичні контрольні завдання

7. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

7.1 СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ЗАГАЛЬНА)

Кількість годин	Тема	Форма діяльності (заняття, кількість годин)	Література	Завдання	Вага оцінки	Термін виконання
БЛОК 1. Методологія та методика наукового дослідження						
6	Тема 1. Вступ. Особливості розвитку сучасної науки. Організація науки в Україні.	Лекція (2 год.) Самостійна робота (4 год.)	1-11	Ознайомитись із теоретичною частиною матеріалу. <i>Практичне завдання:</i> Скласти анотований перелік законодавчо-	5	впродовж першого навчального семестру (перший періодичний контроль)

				нормативної бази управління наукою в Україні.		
12	<p>Тема 2. Поняття методології та методу наукових досліджень. Основи методології досліджень емпіричного рівня. Методи емпіричних досліджень</p> <p>Тема 3. Основи методології досліджень теоретичного рівня. Методи теоретичних досліджень</p>	<p>Лекція (2 год.)</p> <p>Семінарське заняття (2 год.)</p>	1-11	<p>Ознайомитись із теоретичною частиною матеріалу.</p> <p><i>Творче завдання</i> (доповідь за вибором):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наука як чинник технічного і духовного прогресу. 2. Основні напрями досліджень у галузі біологічних наук. 3. Місце наукових досліджень у системі підготовки фахівців в царині освіти. <p><i>Практичні завдання</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підготувати презентацію на тему Методичні основи наукового дослідження. 2. Підготувати структурно-логічні схеми: <ul style="list-style-type: none"> – Методи дослідження. – Етапи розробки теорії. 	5	впродовж першого навчального семестру (перший періодичний контроль)

		Самостійна робота (8 год.)		<i>Практичні завдання</i> 1. Скласти банк методів пошуку креативних рішень 2. Скласти глосарій до теми.		
12	Тема 4. Сутність наукового дослідження. Види наукових досліджень Особливості формулювання теми наукових досліджень біологічного спрямування Тема 5. Програма наукового дослідження	Лекція (2 год.) Семінарське заняття (2 год.) Самостійна робота (8 год.)	1-11	Ознайомитись із теоретичною частиною матеріалу <i>Практичні завдання</i> 1. Характеризуючи етапи постановки проблеми представте її у вигляді таблиці: 2. Аналізуючи етапи теоретичного аналізу проблеми подайте їх у вигляді таблиці: <i>Творчі завдання</i> 1. Добрати приклад вдалого та невдалого, на ваш погляд, формулювання наукової новизни. Довести свою точку зору. 3. Добрати приклад вдалого та невдалого, на ваш погляд, подання практичної значущості наукового дослідження. Довести свою точку	5	впродовж першого навчального семестру (перший періодичний контроль)

				зору.		
10	<p>Тема 6. Інформаційне забезпечення наукового дослідження. Експеримент як метод наукового дослідження</p>	<p>Лекція (2 год.)</p> <p>Семінарське заняття (2 год.)</p>	1-11	<p>Ознайомитись із теоретичною частиною матеріалу</p> <p><i>Практичні завдання</i></p> <p>1. За темою, або напрямом наукового дослідження здобувача знайти у каталозі та оформити до 20 літературних джерел, 10 періодичних видань.</p> <p>2. Укласти анотований перелік фахових видань з проблем педагогіки.</p> <p><i>Творчі завдання</i> (за вибором):</p> <p>1. Скласти таблицю «Класифікація та характеристика друкованих джерел інформації»</p> <p>2. Підготувати доповідь на 2-3 хв. за однією з тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Характеристика й різновиди документальних джерел науково-педагогічного дослідження. – Специфіка письмового 	5	впродовж першого навчального семестру (перший періодичний контроль)

		Самостійна робота (4 год.)		оформлення наукової праці. <i>Практичне завдання</i> Оформити бібліографічний список з кількох видів друкованих видань (10- 15 найменувань) з методології наукових досліджень.		
10	Тема 7. Експеримент як метод наукового дослідження.	Лекція (2 год.) Семінарське заняття (2 год.) Самостійна робота (8 год.)	1-11	Ознайомитись із теоретичною частиною матеріалу	5	впродовж першого навчального семестру (перший періодичний контроль)
БЛОК 2. Оформлення результатів і представлення наукової роботи. Етика науковця						
14	Тема 8. Винахідництво і раціоналізаторство.	Лекція (2 год.)	1-11	Ознайомитись із теоретичною частиною	5	впродовж першого навчального

	<p>інтелектуальна власність. Тема 9. Етика науковця.</p>	<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <p>Самостійна робота (10 год.)</p>		<p>матеріалу</p> <p><i>Практичне завдання:</i> Скласти анотований перелік законодавчо-нормативної бази забезпечення інтелектуальної власності в Україні.</p> <p><i>Творчі завдання:</i> 1. Підготуйте есе на тему: «Чи здатний кодекс академічної доброчесності здолати шахрайство в науці?». Перевірте його на унікальність 2. Прокоментуйте думки вчених.</p> <p><i>Творче завдання</i> Складіть есе на тему «Самоплагіат та його небезпеки» на основі аналізу існуючих підходів до проблеми, дотримуючись правил оформлення посилань та цитування чужої думки.</p>	<p>семестру (перший періодичний контроль)</p>
--	--	--	--	---	---

10	Тема 10. Представлення наукових результатів	Лекція (2 год.) Семінарське заняття (2 год.) Самостійна робота (4год.)	1-11	Ознайомитись із теоретичною частиною матеріалу <i>Практичне завдання:</i> Наглядне представлення результатів у вигляді таблиць, рисунків, гістограм, діаграм різного типу. Представлення результатів в таблицях і діаграмах.	5	впродовж першого навчального семестру (перший періодичний контроль)
14	Тема 11. Форми впровадження результатів наукового дослідження Тема 12 Форми звітності при науковому дослідженні	Лекція (2 год.) Самостійна робота (12год.)	1-11	Ознайомитись із теоретичною частиною матеріалу <i>Практичне завдання:</i> Правила підготовки та оформлення публікацій. Монографія, наукова стаття, теза доповіді. Реферат, доповідь, виступ, книги	5	впродовж першого навчального семестру (перший періодичний контроль)

7. 2 СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ЛЕКЦІЙНИЙ БЛОК)

Тема лекції	Зміст лекції
Тема 1. Вступ. Особливості розвитку сучасної науки. Організація науки в Україні.	1. Принципи організації науки в Україні. 2. Академічна, галузева наука, наука у ВНЗ. 3. Система наукових ступенів і звань в Україні. 4. Система наукових ступенів і звань в інших країнах. Основні наукові заклади України біологічного спрямування.

<p>Тема 2. Поняття методології та методу наукових досліджень. Основи методології досліджень емпіричного рівня. Методи емпіричних досліджень</p> <p>Тема 3. Основи методології досліджень теоретичного рівня. Методи теоретичних досліджень</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Головна мета методології науки. 2. Методи наукових досліджень: філософські, загальнонаукові, конкретно наукові, спеціальні. 3. Методи емпіричних досліджень: спостереження, вимірювання, експеримент, моделювання. 4. Послідовність проведення теоретичних досліджень. 5. Теоретичні методи досліджень: історичний, термінологічний, функціональний, системний, когнітивний (пізнавальний), моделювання, сходження від абстрактного до конкретного, ідеалізації, формалізації, аксіоматичний.
<p>Тема 4. Сутність наукового дослідження. Види наукових досліджень</p> <p>Тема 5. Програма наукового дослідження</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості формулювання теми наукових досліджень 2. біологічного спрямування 3. Необхідність розробки програми наукового дослідження. 4. Методологічна частина програми наукового дослідження. 5. Формулювання теми визначення об'єкта і предмета дослідження. Мета і задачі дослідження. Визначення актуальності наукового дослідження
<p>Тема 6. Інформаційне забезпечення наукового дослідження.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Суть і види наукової інформації. 2. Пошук і збір наукової інформації. Організація роботи з науковою літературою. 3. Аналіз та систематизація наукової літератури. 4. Особливості пошуку інформації в <i>Internet</i>. Основні пошукові системи для роботи з науковою літературою біологічного профілю. 5. Вимоги до роботи з літературними джерелами. 6. Цитування та посилання.
<p>Тема 7. Експеримент як метод наукового дослідження.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення експерименту. Роль експерименту в отриманні наукових фактів. 2. Особливості біологічного експерименту. 3. Визначення актуальності наукових досліджень.
<p>Тема 8. Винахідництво і раціоналізаторство. інтелектуальна власність.</p> <p>Тема 9. Етика науковця.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відкриття та винаходи. 2. Раціоналізаторські пропозиції. 3. Правове регулювання інтелектуальної власності в Україні. 4. Поняття про унікальність наукового тексту. 5. Програми для перевірки унікальності тексту. 6. Посилання на певний науковий текст. 7. Цитування авторської думки.
<p>Тема 10. Представлення наукових результатів</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правильне представлення числових значень отриманих результатів. Застосування статистичної обробки результатів. 2. Наглядне представлення результатів у вигляді таблиць. 3. Наглядне представлення результатів у вигляді у вигляді рисунків. Гістограми,

	діаграми різного типу. Представлення результатів в таблицях і діаграмах
Тема 11. Форми впровадження результатів наукового дослідження Тема 12 Форми звітності при науковому дослідженні	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наукова публікація: поняття, функції, основні види. 2. Методика підготовки та оформлення публікацій. 3. Монографія, наукова стаття, теза доповіді. 4. Реферат, доповідь, виступ, книги. Інформація, інформаційна записка, звіт по науково-дослідній роботі. 5. Особливості впровадження результатів наукового дослідження у виробництво Науковий звіт, науковий семінар, загальні правила ведення записів експериментів. 6. Особливості написання тез, доповідей і статей 7.

7.3 СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ)

Тема практичного заняття	Зміст практичного заняття
Поняття методології та методу наукових досліджень. Основи методології досліджень емпіричного рівня. Методи емпіричних досліджень	Обговорення теми. Виконання практичних завдань.
Основи методології досліджень теоретичного рівня. Методи теоретичних досліджень	Обговорення теми. Виконання практичних та творчих завдань
Сутність наукового дослідження. Види наукових досліджень	Обговорення теми. Виконання практичних та творчих завдань
Програма наукового дослідження	Обговорення теми. Виконання практичних та творчих завдань.
Інформаційне забезпечення наукового дослідження	Обговорення теми. Виконання практичних та творчих завдань.
Експеримент як метод наукового дослідження	Обговорення теми. Виконання творчих завдань
Винахідництво і раціоналізаторство. інтелектуальна власність. Етика науковця	Обговорення теми. Виконання практичних та творчих завдань.
Представлення наукових результатів	Обговорення теми. Виконання практичних та творчих завдань.

Підготовка до захисту і захист курсових і дипломних робіт

Обговорення теми. Виконання практичних та творчих завдань.

7.4 СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ТЕМИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ)

Тема для самостійного опрацювання	Зміст теми
Вступ. Особливості розвитку сучасної науки. Організація науки в Україні.	Система наукових ступенів і звань в інших країнах. Основні наукові заклади України біологічного спрямування
Поняття методології та методу наукових досліджень. Основи методології досліджень емпіричного рівня. Методи емпіричних досліджень	Охарактеризуйте термінологічний та функціональний метод. Охарактеризуйте історичний метод дослідження. Охарактеризуйте когнітивний (пізнавальний) метод дослідження.
Основи методології досліджень теоретичного рівня. Методи теоретичних досліджень	Процеси наукового дослідження. Загальна характеристика. Методологія теоретичних досліджень. Бібліографічний апарат наукових досліджень. Наукова інформація та способи її пошуку. Пошук інформації за ключовим словом. Комп'ютер як інструмент науково-дослідної роботи.
Сутність наукового дослідження. Види наукових досліджень. Особливості формулювання теми наукових досліджень біологічного спрямування	Охарактеризуйте наукове дослідження. Охарактеризуйте фундаментальні і прикладні наукові дослідження Охарактеризуйте міждисциплінарні наукові дослідження. Аналітичні дослідження, навести приклади.
Програма наукового дослідження	Особливості розробки програми наукового дослідження. Формулювання теми, визначення об'єкта і предмета дослідження. Мета і задачі дослідження. Визначення актуальності наукового дослідження
Інформаційне забезпечення наукового дослідження	Пошук інформації в процесі наукової роботи. Загальна характеристика. Поняття «інформаційний пошук». Етапи інформаційного пошуку. Визначення теми інформаційного пошуку, а також його хронологічних, мовних та географічних меж. Джерела пошуку інформації, їх класифікація.

	<p>Джерела первинної та вторинної інформації. Характеристика масиву інформаційних матеріалів. Пошук інформації, його етапи. Бібліографічний пошук інформації з суспільних наук. Пошук бібліографічної інформації в каталогах і картотеках. Електронні засоби пошуку інформації.</p>
Експеримент як метод наукового дослідження	<p>Експеримент як метод наукового дослідження. Визначення експерименту. Роль експерименту в отриманні наукових фактів. Особливості біологічного експерименту</p>
Представлення наукових результатів	<p>Застосування статистичної обробки результатів. Представлення результатів у вигляді таблиць, рисунків. Гістограми, діаграми різного типу. Представлення результатів в таблицях і діаграмах.</p>
Плагіат, його негативні наслідки.	<p>Етичні виміри дискусій як фахового обговорення проблеми.</p>
Винахідництво і раціоналізаторство. інтелектуальна власність.	<p>Винахідництво та розвиток наукової творчості. Наука та влада. Проблема державного регулювання науки</p>
Форми впровадження результатів наукового дослідження	<p>Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Методика підготовки та оформлення публікацій. Монографія, наукова стаття, теза доповіді. Реферат, доповідь, виступ, книги</p>
Форми звітності при науковому дослідженні.	<p>Охарактеризуйте науковий звіт, Науковий семінар. Охарактеризуйте загальні правила ведення записів експериментів. Особливості написання тез, доповідей і статей.</p>
Підготовка до захисту і захист курсових і дипломних робіт	<p>Охарактеризуйте особливості написання доповіді. Підготовка презентаційного матеріалу. Поводження під час доповіді. Доповідь при захисті курсових і дипломних робіт.</p>

8. МЕТОДИ ТА ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Методи, які будуть використані для оцінювання результатів навчання:

- усний;
- письмовий (перша ті друга контрольні точки);
- тестовий контроль;
- практична перевірка під час семінарських занять;
- контроль виконання завдань самостійної роботи (реферати, есе, презентації, творчі проекти тощо)
- підсумковий (семестровий) – залік.

Періодичний контроль складається з двох контрольних робіт (перша ті друга контрольні точки). Контрольна робота включає тестові завдання та відповіді на два розгорнуті питання. Перша контрольна робота включає питання з тем Блоку 1. Методологія та методика наукового дослідження. Блок 2. Оформлення результатів і представлення наукової роботи. Етика науковця.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ВИДІВ КОНТРОЛЮ

<p>Загальна система оцінювання курсу</p>	<p>За семестр з курсу дисципліни проводяться два періодичні контролю (ПКР), результати яких є складником результатів контрольних точок першої (КТ1) і другої (КТ2). Результати контрольної точки (КТ) є сумою поточного (ПК) і періодичного контролю (ПКР): $КТ = ПК + ПКР$. Максимальна кількість балів за контрольну точку (КТ) складає 50 балів. Максимальна кількість балів за періодичний контроль (ПКР) становить 60 % від максимальної кількості балів за контрольну точку (КТ), тобто 30 балів. А 40 % балів, тобто решта балів контрольної точки, є бали за поточний контроль, а саме 20 балів. Результати поточного контролю обчислюються як середньозважена оцінок ($X_{ср}$) за діяльність студента на практичних (семінарських) заняттях, що входять в число певної контрольної точки. Для трансферу середньозваженої оцінки ($X_{ср}$) в бали, що входять до 40 % балів контрольної точки (КТ), треба скористатися формулою: $ПК = (X_{ср}) * 20 / 5$. Таким чином, якщо за поточний контроль (ПК) видів діяльності студента на всіх заняттях $X_{ср} = 4.1$ бали, які були до періодичного контролю (ПКР), то їх перерахування на 20 балів здійснюється так: $ПК = 4.1 * 20 / 5 = 4.1 * 4 = 16.4 // 16$ (балів). За періодичний контроль (ПКР) студентом отримано 30 балів. Тоді за контрольну точку (КТ) буде отримано $КТ = ПК + ПКР = 16 + 30 = 46$ (балів).</p> <p>Студент має право на підвищення результату тільки одного періодичного контролю (ПКР) протягом двох тижнів після його складання у випадку отримання незадовільної оцінки.</p> <p>Підсумковим контролем є екзамен, на його складання надається 100 балів за виконання тестів (або задач чи завдань іншого виду). Загальний рейтинг з дисципліни (ЗР) складається з суми балів (Е), отриманих на екзамені, і підсумкової оцінки (ПО) та ділиться навпіл. $ЗР = (ПО + Е) / 2$</p>
<p>Практичні заняття</p>	<p>«5» – студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних</p>

	<p>питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі розрахункові / тестові завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</p> <p>«4» – студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість розрахункових / тестових завдань. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</p> <p>«3» – студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину розрахункових / тестових завдань. Має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.</p> <p>«2» – студент не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив окремі розрахункові / тестові завдання. Безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого; не вміє зробити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.</p>
<p>Умови допуску до підсумкового контролю</p>	<p>Студент, який навчається стабільно на «відмінні» оцінки і саме такі оцінки має за періодичні контролі, накопичує впродовж вивчення навчального курсу 90 і більше балів, має право не складати екзамен з даної дисципліни. Студент зобов'язаний відпрацювати всі пропущені семінарські заняття протягом двох тижнів. Невідпрацьовані заняття (невиконання навчального плану) є підставою для недопущення студента до підсумкового контролю.</p>

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Дудченко А. А. Основы научных исследований [Текст]: Учеб. пособие / А. А. Дудченко. — К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. — 114 с.
2. Закон України. Про освіту.
3. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник. - К.: Вища школа, 1997.
4. Британ В.Т. Організація вузівської науки. - К., 1992.
5. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2006. – 206
6. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. — 3-е вид., перероб. і допов. — К.: ВД «Професіонал», 2005. — 240 с.
7. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень [Текст] / В. К. Сидоренко.— К.: 2000. — РНКЦ «ДІНІТ», 2000. — 259 с.

8. Соловьева К. Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов. — М: Академия, 2005. — 100 с.
9. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності [Текст] / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарченко: Підручник для студентів вищих навч. закладів. — Х.: ХДАК, 1998. — 288 с.
10. Марцин В.С., Міценко Н.Г., Даниленко О.А. та ін. Основы научных исследований Навчальний посібник / Л.: Ромус-Поліграф, 2002.- 128 с.
11. [Про наукову і науково-технічну діяльність](#): Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
12. Сисоєва С.О. Методологія науково- педагогічних досліджень: підручник для магістрів спец. "Педагогіка вищої школи" / С.О. Сисоєва,Т.Є. Кристопчук. – Рівне: Волинські обереги, 2013. – 359 с.
- 13.

Додаткова

1. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учебное пособие.-К.: МАУП, 2002 — 216с.
2. Грушко И.М., Сиденко В.М. Основы научных исследований — 3-е изд., перераб и доп. — Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. Ун-те, 1983.-224с.
3. Капица П.Л. Эксперимент, теория, практика.-2-е изд., испр.-М.:Наука, 1977.-351с.
4. Сидоренко В.М., Грушко И.М. Основы научных исследований., Харьков, 1983.-224с.
5. Сытник В.Ф. Основы научных исследований.-к.: Вища школа. Головное изд-во, 1978.-182с.
6. Філіпенко А.С. Основы научных исследований. Конспект лекцій: Посібник.-К. Академвидав, 2004. — 208с. (Альма-матер)
7. Канторович Л.В., Горстко А.Б. Оптимальные решения в экономике. «Наука», М., 1972.-229с.
8. Матейко А. Условие творческого труда. «Мир»,М., 1970.-320с.
9. Налимов В.В. Теория эксперимента, «Наука», М., 1971.-208с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.biometrika.tomsk.ru>
2. <http://www.sesicstats.com>
3. <http://www.mediasphera.ru/journals/practic/>
4. <http://www.biometrika.tomsk.ru/lis/index6.htm>.
5. URL: <http://www.biometrika.tomsk.ru/principals.htm>.
1. Важинський С.Е., Щербак Т І. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2016. – 260 с. URL: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Articles/gornostal/vajinskii%20posibnyk.pdf>
2. Декіна С.С. Етика вченого і викладача: основні положення та виклики сьогодення. URL: <https://www.perspektyva.in.ua/naukovyj-prostir/poglyad/etyka-vchenogo-i-vykladacha-osnovni-pol/>
3. Кодекс наукової етики // Наука та наукознавство. – 2005. – № 3. – С. 31-37. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/49520/05-Codex.pdf>

4. Лаппо В. В. Основи педагогічних досліджень: Навчально-методичний посібник / В.В.Лаппо. – Івано-Франківськ: НАІР, 2016. – 284 с. URL: <http://194.44.152.155/elib/local/2250.pdf>
5. Марченко О.В. Методичні рекомендації щодо участі у грантових програмах та конкурсах / О.В. Марченко, Д.О. Сушко – Дніпро : ДДУВС, 2018. – 68 с. URL: <https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/science/plans/mg.pdf>
6. Методичні рекомендації з організації та проведення науково-педагогічного експерименту / уклад. Г.П. Лаврентьєва, М.П. Шишкіна. – Київ: ПТЗН, 2007. – с. 74. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/11083851.pdf>
7. Методичні рекомендації щодо написання проектних заявок. URL: <http://tulchin-rda.gov.ua/upload/files/Методичні%20рекомендації.pdf>
8. Методологія, методика і методи організації науково-педагогічних досліджень // Методологія наукової діяльності : навч. посіб. / Д.В. Чернілевський, М.І. Томчук, О.А. Дубасенюк, О.Є. Антонова, В.П. Захарченко, О.В. Вознюк, Н.З. Сіранчук – Вінниця : Нілан-ЛТД, 2012. – С. 216-241 URL: <http://eprints.zu.edu.ua/12840/1/24.pdf>
9. Основи методології та організації наукових досліджень. Навчальний посібник. – за ред. А. Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с. URL: http://www.immsp.kiev.ua/postgraduate/Biblioteka_trudy/Konversky_osn_metod_ta_org_nayk_dosl.2010.pdf
10. Професійна етика вищої освіти: навчальний посібник для осіб, що навчаються в магістратурі за спеціальністю «Педагогіка вищої школи». / А.П. Алексєнко, К.І. Карпенко, Л.О. Гончаренко, В.В. Дейнека. – Харків: ХНМУ, 2015. – 77 с. URL: <http://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/11219/3/Професійна%20етика%20вищої%20освіти.pdf>
11. . Тушева В.В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ В.В. Тушева, УМО НАПН України. – Харків: «Федорко», 2014. – 408 с. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream/123456789/1356/1/Тушева%20В.%20В.%20Основи%20наукових%20досліджень%20.pdf>