ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ МЕТОДОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Завдання 1

Розподіліть науково-дослідні роботи по видах (фундаментальні дослідження; прикладні дослідження):

уповільнення швидкості руху квантів;

- ✓ клонування;
- ✓ розшифровка геному людини;
- ✓ селекція культурних рослин;
- ✓ синтез органічної речовини в промислових масштабах;
- ✓ керовані мутації.

Завдання 2

Заповніть таблицю:

Прийом методу «Теорія вирішення винахідницьких завдань»	Визначення, приклад
Динамічність	
Дрібнення	
Заздалегідь підкладена подушка	
Копіювання	
Матрьошка	
Об'єднання	

Завдання 3

Виявіть 5 ключових понять предметної галузі за темою своєї науково-дослідної роботи. Для кожного поняття сформулюйте визначення, а також вкажіть родові і видові поняття.

Завдання 4

Використовуючи знання про класифікацію понять, визначте вид наступних понять (родове, видове):

- ✓ інтелектуальна власність;
- ✓ промислова власність;
- ✓ винахід;
- ✓ торгова марка;
- ✓ літературний твір;
- ✓ художній твір;
- ✓ комп'ютерна програма;
- ✓ база даних.

Завдання 5

Виявіть 5 ключових понять предметної галузі за темою своєї науково-дослідної роботи. Для кожного поняття сформулюйте визначення, а також вкажіть родові і видові поняття.

Завдання 6

Складіть класифікаційний опис для наступних інновацій, використовуючи класифікатор (таблиця):

1. Вивід на ринок нової моделі мобільних телефонів.
2. Використання нових клеїв для кріплення конструкційних елементів замість

зварки.
3. Освоєння нового родовища руди з високим вмістом рідкоземельних металів.
4. Створення центру стратегічних досліджень в нафтогазовидобувній компанії.
5. Розробка програми розвитку експорту будівельних матеріалів з деревини в країни Західної Європи і США.

Класифікація інновацій	№ інновації				
	1	2	3	4	5
Науково-технічні					
Економічні					
Організаційні					
Управлінські					

Завдання 7

З'ясуйте, чи правильно складені наступні визначення. Якщо ні, то які правила вони порушують.

Лікарська речовина (лікарська субстанція, діюча речовина) - фармакологічно активна речовина рослинного походження, яка використовується для виробництва ліків.

Лікарський препарат (ліки) - лікарська речовина у формі таблеток, капсул, що дозволена до застосування з метою лікування, профілактики або діагностики захворювань.

Оригінальний *(інноваційний)* препарат (*innovative* - оновлений) - це ліки створені на вперше отриманій субстанції, що пройшли повний курс клінічних досліджень і захищені патентом на певний термін.

Генеричний *(generic-общий)* препарат *(генерик, дженерик або відтворений)* є повним терапевтичним еквівалентом інноваційного і випускається після певного терміну.

Синоніми (від греч. *synonymos* - однойменний) - це торгові назви ліків (генеричних і оригінальних), які створені на основі однієї міжнародної непатентованої назви (МНН).

Завдання 8

З'ясуйте, які з перерахованих ознак утворюють зміст відповідних понять, а які - ні і чому?

Брендовий *(brand* - товарний знак) препарат - це оригінальні або генеричні ліки, прибуток від продажу яких складає більше 1 млн. доларів в рік.

Зонтичний (або корпоративний) бренд - коли одна відома марка (бренд), як парасолькою, «покриває» собою декілька різних торгових назв ліків і складається з широко відомих МНН і частин назви фірми-виробника.

Брендірований генерик *(branded generic)* - генеричні препарати, прибуток від продажу яких складає більше 1 млн. доларів в рік.

Фармацевтичний бестселер *(best* - кращий, *sell* - продавати) - ліки з об'ємом продажів в рік від 500 млн до 1 млрд. доларів (наприклад, но-шпа).

Блокбастер *(blockbuster* - могутня бомба, оглушливий успіх) - ліки з об'ємом продажів вище 1 млрд. доларів в рік (наприклад, віагра).

Орфанний препарат або ***препарат-сирота (****orphan* - сирота) - ліки, які вживають для лікування рідкісних важких захворювань (наприклад, муковісцидоз, хвороба Гоше, гемофілія).

Завдання 9

Чи правильно узагальнені поняття в наступних прикладах (кожне твердження обґрунтуйте). Якщо ні, наведіть правильний варіант узагальнення:

винахід – нова технологія;
активоване вугілля – адсорбент;
фундаментнальні дослідження – фізичний експеримент;
розповсюдження технології виробництва кардіоаспирина – дифузія інновацій;
пояснення деякого явища – гіпотеза.

Завдання 10

Розподіліть наведені далі науки по наступним групам: природні науки, суспільні (гуманітарні) науки, прикладні науки.

Науки: астрономія, біологія, історія, логіка, математика, медицина, психологія, техніка, фізика, хімія, економіка.

Завдання 11

Визначте послідовність виконання етапів наукового дослідження:

Найменування етапу дослідження	№ етапу
Впровадження результатів дослідження	
Колективне обговорення, консультування і рецензування роботи	
Літературний виклад матеріалів дослідження	
Визначення методики дослідження	
Визначення мети, завдань, об'єкту, предмету наукового дослідження	
Побудова висновків і пропозицій	
Розробка гіпотези	
Створення та обробка нової інформації (проведення спостережень, експериментів і їх аналіз)	
Складання робочого плану	
Формулювання наукової проблеми, вивчення її історії та сучасного стану	
Формулювання теми наукового дослідження	

Завдання 12

Розподіліть наведені далі джерела інформації по наступним групам: наукові видання, учбові видання, довідково-інформаційні видання:

- ✓ автореферат дисертації;
- ✓ бібліографічне видання;
- ✓ матеріали наукової конференції;
- ✓ монографія;
- ✓ реферативне видання;
- ✓ збірка наукових праць;
- ✓ тези доповідей наукової конференції;
- ✓ підручник;
- ✓ навчальний наочний посібник;
- ✓ навчальний посібник;
- ✓ навчально-методична допомога;
- ✓ хрестоматія.

Завдання 13

Заповніть таблицю:

Термін	Визначення
Метод контрольних питань	
Метод фокальних об'єктів	
Мозковий штурм	
Евристичні методи вирішення завдань	

Завдання 14

Заповніть таблицю:

Метод теоретичного або експериментального дослідження	Визначення
Абстрагування	
Аналогія	
Гіпотетичний метод	
Дедукція	
Індукція	
Історичний метод	
Синтез	
Експеримент	

Завдання 15

Розподіліть наведені нижче девізи відповідно структурному розділу заявки на грант:

«Вселити донорові максимум довіри!»
«Все – для комфорту рецензента!»
«Заінтригувати грантодавача проблемою!»
«Показати, що цілі досяжні, результати перевіряються!»
«Продемонструвати компетентність!»
«Ресурси на розвиток проекту знайдемо самі!»
«Зробити прозорими всі етапи роботи та витрати!»
«Зробити прозорими витрати!»

Назва структурного розділу заявки на грант	Девіз
Анотація (лаконічний опис суті проекту)	
Введення (відомості про організацію-заявника)	
Постановка проблеми	
Цілі і завдання проекту	
Методи	
Оцінка і звітність	
Подальше фінансування	
Бюджет	

Завдання 16

Знайдіть закономірності побудови рядів даних. Продовжить послідовність:

28	33	31	36	34	

Завдання 17

Знайдіть закономірності побудови рядів даних. Підкресліть число, яке не належить до даної послідовності:

625	361	256	197	144

Завдання 18

Знайдіть закономірності побудови рядів даних. Впишіть у дужках потрібне число:

132 (834) 285
214 (…) 117

Завдання 19

Знайдіть закономірності побудови рядів даних. Впишіть відсутнє число:

	17	
26	35	38
	82	

	24	
18	?	22
	42	

Завдання 20

Знайдіть закономірності побудови рядів даних. Підкресліть поняття, яке не належить до даної послідовності:

РХАІВК
ЛЕБРІН
ЇКВИ
ВВЛІЬ
УСМИ

Завдання 21

Розподіліть науково-дослідні роботи по видах (фундаментальні дослідження; прикладні дослідження):

уповільнення швидкості руху квантів;

- ✓ клонування;
- ✓ розшифровка геному людини;
- ✓ селекція культурних рослин;
- ✓ синтез органічної речовини в промислових масштабах;
- ✓ керовані мутації.

Завдання 22

Виявіть 5 ключових понять предметної галузі за темою своєї науково-дослідної роботи. Для кожного поняття сформулюйте визначення, а також вкажіть родові і видові поняття.

Завдання 23

Розподіліть наведені далі науки по наступним групам: природні науки, суспільні (гуманітарні) науки, прикладні науки.

Науки: астрономія, біологія, історія, логіка, математика, медицина, психологія, техніка, фізика, хімія, економіка.

Завдання 24

Розподіліть наведені нижче девізи відповідно структурному розділу заявки на грант:

«Вселити донорові максимум довіри!»
«Все – для комфорту рецензента!»
«Заінтригувати грантодавача проблемою!»
«Показати, що цілі досяжні, результати перевіряються!»
«Продемонструвати компетентність!»
«Ресурси на розвиток проекту знайдемо самі!»

«Зробити прозорими всі етапи роботи та витрати!»
«Зробити прозорими витрати!»

Назва структурного розділу заявки на грант	Девіз
Анотація (лаконічний опис суті проекту)	
Введення (відомості про організацію-заявника)	
Постановка проблеми	
Цілі і завдання проекту	
Методи	
Оцінка і звітність	
Подальше фінансування	
Бюджет	

Завдання 25

Знайдіть закономірності побудови рядів даних. Підкресліть поняття, яке не належить до даної послідовності:

РХАІВК
ЛЕБРІН
ЇКВИ
ВВЛІЬ
УСМИ