

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

Федорович В.О.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

Харків

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 1

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати Методи пошуку науково-технічних рішень

Загальні поняття про методи пошуку. Асоціативні методи пошуку. Методи контрольних питань. Мозковий штурм. Синектика. Морфологічний аналіз. Узагальнений евристичний метод. Інші методи пошуку технічних рішень

2. Визначити чим відрізняється методологія від методу?

3. Проаналізувати, перелічите і поясните емпіричні методи наукового пізнання.

4. Визначити що таке наукова категорія?

5. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація Роль експерименту в науковому пізнанні.

Доказове міркування: структура й основні правила доказів. Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

6. Проаналізувати Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і добір інформації

Робота з джерелами інформації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф, проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою
навчально-наукового інституту
механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 2

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати метод аналізу і синтезу.
2. Проаналізувати синергетичний підхід у наукових дослідженнях? Для вивчення яких систем цей підхід застосовується?
3. Проаналізувати етапи рішення проектних завдань й їхнє методологічне забезпечення.
4. Проаналізувати методологію наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні й основні принципи. Характеристика рівнів наукового пізнання
Емпіричне пізнання: поняття, роль і задачі. Теоретичне пізнання. Основні характеристики.
5. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні
Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація
Роль експерименту в науковому пізнанні
Доказове міркування: структура й основні правила доказів
Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях
6. Усне представлення наукової інформації
Види й форми усних представлень наукової інформації

Підготовка до виступу. Постановка питань і формулювання відповідей
Діалектика й психологія суперечки: принципи, правила, вимоги

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою
навчально-наукового інституту
механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 3

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати наукові підходи до вивчення і удосконалювання технічних виробів

Види науково-технічного дослідження і їхня сутність. Загальне поняття про методи наукового дослідження і їхня класифікація. Методи емпіричного і теоретичного дослідження. Методи емпіричного дослідження. Методи теоретичного дослідження. Загальнонаукові методи дослідження. Методологічні підходи в науковому дослідженні. Системно-структурний підхід. Синергетичний підхід

2. Проаналізувати завдання і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів

Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне забезпечення. Постановка задачі. Аналіз технічної задачі. Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення. Синтез нового технічного рішення

3. Проаналізувати визначення поняття метод наукових досліджень.

4. Проаналізувати класифікацію методів наукового дослідження.

5. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

6. Проаналізувати Психологія і технологія наукової творчості

Організація творчої діяльності. Психологія наукової творчості. Робочий день науковця. Робоче місце науковця. Оргтехніка, технічні засоби наукової діяльності. Ділове спілкування. Ділове листування. Особистий архів (бібліотека) здобувача

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування» Зав. каф., проф. Шелковий
О.М.

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати методи емпіричного і теоретичного пізнання.
2. Проаналізувати Види наукових досліджень і їхня класифікація.
3. Проаналізувати класифікацію методів наукового дослідження.
4. Проаналізувати методи наукового дослідження

Методологія й логіка наукових досліджень

Наука як система. Класифікація наук

Організаційні основи наукових досліджень

Підготовка наукових кадрів

Науково-дослідна робота студентів

Обґрунтувати научну проблему: постановка, розробка й рішення

5. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

6. Проаналізувати Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і добір інформації

Робота з джерелами інформації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 5

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати методологію наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні й основні принципи. Характеристика рівнів наукового пізнання

Емпіричне пізнання: поняття, роль і задачі. Теоретичне пізнання. Основні характеристики.

2. Проаналізувати методи наукового дослідження

Методологія й логіка наукових досліджень

Наука як система. Класифікація наук

Організаційні основи наукових досліджень

Підготовка наукових кадрів

Науково-дослідна робота студентів

Обґрунтувати научну проблему: постановка, розробка й рішення

3. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

4. Проаналізувати Організаційні і методичні основи дослідження

Принципи й закономірності наукового пошуку

5. Усне представлення наукової інформації

Види й форми усних представлень наукової інформації

Підготовка до виступу. Постановка питань і формулювання відповідей

Діалектика й психологія суперечки: принципи, правила, вимоги

6. Проаналізувати Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і добір інформації

Робота з джерелами інформації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 6

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1 Проаналізувати задачі і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів

Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне

забезпечення
Постановка задачі
Аналіз технічної задачі
Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення
Синтез нового технічного рішення

2 Проаналізувати Можливості інтегрованих систем проектування для розробки конструкції виробів

Загальні відомості щодо інтегрованих систем проектування виробів

Методи рішення інженерних завдань на етапі проектування технічних виробів і систем

Основи методу скінчених елементів

Методи оптимізації в інженерному аналізі

Можливості виконання інженерних завдань із використанням пакета COSMOS. Призначення пакета. Теоретична база. Інтерфейс

Функціональні можливості.

3. Проаналізувати процес наукового пізнання.

4. Проаналізувати Види наукових досліджень і їхня класифікація.

5. Проаналізувати метод аналізу і синтезу.

6. Проаналізувати Методи наукового дослідження

Методологія й логіка наукових досліджень. Наука як система. Класифікація наук. Організаційні основи наукових досліджень. Підготовка наукових кадрів. Науково-дослідна робота студентів

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __. __. ____ р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __. __. ____ р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 7

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати Методи пошуку науково-технічних рішень

Загальні поняття про методи пошуку. Асоціативні методи пошуку. Методи контрольних питань. Мозковий штурм. Синектика. Морфологічний аналіз
Узагальнений евристичний метод. Інші методи пошуку технічних рішень

2. Визначити Що таке емпіричні методи?

3. Проаналізувати Можливості інтегрованих систем проектування для розробки конструкції виробів

Загальні відомості щодо інтегрованих систем проектування виробів.
Методи рішення інженерних завдань на етапі проектування технічних виробів і систем. Основи методу скінчених елементів. Методи оптимізації в інженерному аналізі. Можливості виконання інженерних завдань із використанням пакета COSMOS. Призначення пакета. Теоретична база. Інтерфейс. Функціональні можливості.

4. Проаналізувати етапи рішення проектних завдань й їхнє методологічне забезпечення.

5. Проаналізувати фізичні й фізико-хімічні ефекти і явища при пошуку технічного рішення Які використовують для подолання фізичного протиріччя?

6. Обґрунтувати Пошук, накопичення та обробка наукової інформації

Підсистема інформації про об'єкт дослідження

Пошук вторинної документної інформації з тими

Аналіз наукової літератури з тими

Отримання та аналіз первинної інформації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 8

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати завдань і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів

Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне забезпечення. Постановка задачі. Аналіз технічної задачі. Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення. Синтез нового технічного рішення

2.. Проаналізувати Методи пошуку науково-технічних рішень

Загальні поняття про методи пошуку. Асоціативні методи пошуку. Методи контрольних питань. Мозковий штурм. Синектика. Морфологічний аналіз Узагальнений евристичний метод. Інші методи пошуку технічних рішень

3. Визначити що таке наукова теорія, чим вона відрізняється від гіпотези?

4. Проаналізувати процес наукового пізнання.

5. Проаналізувати і дайте характеристику методів теоретичного дослідження.

6. Проаналізувати Методологія та методи наукового дослідження

Методологія дослідження. Фундаментальна, або філософська, методологія. Загальнонаукова методологія. Методи й техніка дослідження. Використовування методів наукового пізнання. Методи, що застосовуються на емпіричному й теоретичному рівнях досліджень

Методи теоретичних досліджень. Застосування логічних законів і правил

Розробка програми дослідження. Характеристика окремих видів досліджень

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 9

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу. Пошук і добір інформації. Робота з джерелами інформації

2. Проаналізувати Методика і техніка оформлення результатів дослідження. Основи методики оформлення. Послідовність і стиль викладу матеріалу. Структура й техніка оформлення наукового документа

Довідково-бібліографічне оформлення наукового документа. Список використаних джерел

3. Обґрунтувати поняття наукова комунікація. Наукова школа. Науково-дослідницька діяльність студентів. Підготовка та атестація наукових і науково-педагогічних кадрів. Докторантура. Аспірантура

Здобувачі наукового ступеня, які працюють над дисертаціями поза докторантурою або аспірантурою

4. Проаналізувати Психологію і технологію наукової творчості

Організація творчої діяльності. Психологія наукової творчості. Робочий день науковця. Робоче місце науковця. Оргтехніка, технічні засоби наукової діяльності

Ділове спілкування. Ділове листування. Особистий архів (бібліотека) здобувача

5. Проаналізувати методологію та методи наукового дослідження

Методологія дослідження. Фундаментальна, або філософська, методологія. Загальнонаукова методологія. Методи й техніка дослідження. Використовування методів наукового пізнання. Методи, що застосовуються на емпіричному й теоретичному рівнях досліджень

Методи теоретичних досліджень. Застосування логічних законів і правил

Розробка програми дослідження. Характеристика окремих видів досліджень

6.Проаналізувати Методика обробки одержаної інформації

Введення інформації в ЕОМ та її обробка. Аналіз та інтерпретація одержаних даних

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 10

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Обґрунтувати поняття наукова комунікація. Наукова школа. Науково-дослідницька діяльність студентів. Підготовка та атестація наукових і науково-педагогічних кадрів. Докторантура. Аспірантура

Здобувачі наукового ступеня, які працюють над дисертаціями поза докторантурою або аспірантурою

2. Проаналізувати Методологія та методи наукового дослідження

Методологія дослідження. Фундаментальна, або філософська, методологія. Загальнонаукова методологія. Методи й техніка дослідження. Використовування методів наукового пізнання. Методи, що застосовуються на емпіричному й теоретичному рівнях досліджень

Методи теоретичних досліджень. Застосування логічних законів і правил

Розробка програми дослідження. Характеристика окремих видів досліджень

3. Проаналізувати Методика обробки одержаної інформації

Введення інформації в ЕОМ та її обробка. Аналіз та інтерпретація одержаних даних

4. Проаналізувати Психологію і технологію наукової творчості

Організація творчої діяльності. Психологія наукової творчості. Робочий день науковця. Робоче місце науковця. Оргтехніка, технічні засоби наукової діяльності

Ділове спілкування. Ділове листування. Особистий архів (бібліотека) здобувача

5. Проаналізувати завдання і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів

Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне забезпечення. Постановка задачі. Аналіз технічної задачі. Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення. Синтез нового технічного рішення

6. Проаналізувати Методи пошуку науково-технічних рішень

Загальні поняття про методи пошуку. Асоціативні методи пошуку. Методи контрольних питань. Мозковий штурм. Синектика. Морфологічний аналіз. Узагальнений евристичний метод. Інші методи пошуку технічних рішень

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 11

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати наукові підходи до вивчення і удосконалювання технічних виробів Види науково-технічного дослідження і їхня сутність. Загальне поняття про методи наукового дослідження і їхня класифікація. Методи емпіричного і теоретичного дослідження. Методи емпіричного дослідження. Методи теоретичного дослідження. Загальнонаукові методи дослідження. Методологічні підходи в науковому дослідженні. Системно-структурний підхід. Синергетичний підхід

2. Проаналізувати завдання і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів

Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне забезпечення. Постановка задачі. Аналіз технічної задачі. Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення. Синтез нового технічного рішення

3. Проаналізувати метод аналізу і синтезу.

4. Проаналізувати метод аналізу властивостей. Які можливості пропонує даний метод при аналізі технічної задачі?

5. Проаналізувати методи наукового дослідження

Методологія й логіка наукових досліджень

Наука як система. Класифікація наук

Організаційні основи наукових досліджень

Підготовка наукових кадрів

Науково-дослідна робота студентів

6. Обґрунтувати навчу проблему: постановка, розробка й розв'язок

Гіпотези і їх роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __. __. ____ р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»

О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою
навчально-наукового інституту
механічної інженерії і транспорту

№ __ від __. __. ____ р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 12

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати Методологія наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні й основні принципи

Характеристика рівнів наукового пізнання

Емпіричне пізнання: поняття, роль і завдання

Теоретичне пізнання. Основні характеристики

2. Проаналізувати методи наукового дослідження

Методологія й логіка наукових досліджень

Наука як система. Класифікація наук

Організаційні основи наукових досліджень

Підготовка наукових кадрів

Науково-дослідна робота студентів

3. Обґрунтувати навчу проблему: постановка, розробка й розв'язок

Гіпотези і їх роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

4. Проаналізувати організаційні й методичні основи дослідження

Принципи й закономірності наукового пошуку

Усна вистава наукової інформації

Види й форми усних вистав наукової інформації

Підготовка до виступу. Постановка питань і формулювання відповідей

Діалектика й психологія суперечки: принципи, правила, вимоги

5. Проаналізувати Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і відбір інформації

Робота із джерелами інформації

6. Проаналізувати Методика й техніка оформлення результатів дослідження.

Основи методики оформлення. Послідовність і стиль викладу матеріалу

Структура й техніка оформлення наукового документа

Довідково-бібліографічне оформлення наукового документа

Список використаних джерел

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 13

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати методику й техніку оформлення результатів дослідження. Основи методики оформлення. Послідовність і стиль викладу матеріалу

Структура й техніку оформлення наукового документа

Довідково-бібліографічне оформлення наукового документа

Список використаних джерел

2. Обґрунтувати Поняття про науку

Наукова комунікація. Наукова школа

Науково-дослідна діяльність студентів

Підготовка й атестація наукових і науково-педагогічних кадрів

Докторантура. Аспірантура

Здобувачі наукового ступеня, які працюють над дисертаціями поза докторантурою або аспірантурою

3. ПРОАНАЛІЗУВАТИ психологія й технологія наукової творчості

Організація творчої діяльності. Психологія наукової творчості. Робочий день науковця. Робоче місце науковця. Оргтехніка, технічні засоби наукової діяльності. Ділове спілкування. Ділова переписка. Особистий архів (бібліотека) здобувача

4. Проаналізувати методологія й методи наукового дослідження

Методологія дослідження. Фундаментальна, або філософська, методологія

Загальнонаукова методологія. Конкретнонаукова методологія. Методи й техніка дослідження. Використання методів наукового пізнання

5. Обґрунтувати методи, які застосовуються на емпіричному й теоретичному рівнях досліджень. Методи теоретичних досліджень. Застосування логічних законів і правил. Розробка програми дослідження. Характеристика окремих видів досліджень. Спостереження. Методика обробки отриманої інформації

Уведення інформації в ЕОМ і її обробка. Аналіз і інтерпретація отриманих даних

6. Проаналізувати порядок захисту дисертації

Попередня експертиза дисертації (перед-захист)

Вистави дисертації для попереднього розгляду в спеціалізованій вченій раді

Друкування й розсилання автореферату

Підготовка здобувача до захисту дисертації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __. __. ____ р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __. __. ____ р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 14

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати Методи пошуку науково-технічних рішень

Загальні поняття про методи пошуку. Асоціативні методи пошуку. Методи контрольних питань. Мозковий штурм. Синектика. Морфологічний аналіз. Узагальнений евристичний метод. Інші методи пошуку технічних рішень

2. Проаналізувати, перелічите і поясните емпіричні методи наукового

пізнання.

3. Визначити що таке індукція і дедукція? Приведіть приклади.

4. Проаналізувати Правила проведення методу мозкового штурму?

5. Проаналізувати Організаційні й методичні основи дослідження

Принципи й закономірності наукового пошуку

Усна вистава наукової інформації

Види й форми усних вистав наукової інформації

Підготовка до виступу. Постановка питань і формулювання відповідей

Діалектика й психологія суперечки: принципи, правила, вимоги

6. Обґрунтувати вимоги до змісту і структури дисертації

Загальні вимоги до дисертації. Структура дисертації. Вступ, його композиція

Актуальність дослідження. Позначка й завдання дослідження. Об'єкт і предмет дослідження. Методи дослідження. Наукова новизна одержаних результатів

Практичне значення одержаних результатів. Особистий внесок здобувача

Апробація результатів дисертації. Публікації. Основна частина дисертації

Висновки. Додатки. Список використаних джерел

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою
навчально-наукового інституту
механічної інженерії і транспорту

№ __ від __. __. ____ р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 15

з дисципліни ««Основи наукових досліджень»»

1. Проаналізувати Методи пошуку науково-технічних рішень

Загальні поняття про методи пошуку. Асоціативні методи пошуку. Методи контрольних питань. Мозковий штурм. Синектика. Морфологічний аналіз.

Узагальнений евристичний метод. Інші методи пошуку технічних рішень

2.Визначити чим відрізняється методологія від методу?

3.Проаналізувати і поясните теоретичні методи.

4.Визначити що таке аналіз? Синтез?

5.Проаналізувати Методологія наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні й основні принципи

Характеристика рівнів наукового пізнання

Емпіричне пізнання: поняття, роль і завдання

Теоретичне пізнання. Основні характеристики

6.Проаналізувати Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і відбір інформації

Робота із джерелами інформації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 16

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати наукові підходи до вивчення і удосконалювання технічних виробів

Види науково-технічного дослідження і їхня сутність. Загальне поняття про методи наукового дослідження і їхня класифікація. Методи емпіричного і теоретичного дослідження. Методи емпіричного дослідження. Методи теоретичного дослідження. Загальнонаукові методи дослідження. Методологічні підходи в науковому дослідженні. Системно-структурний підхід. Синергетичний підхід

2. Проаналізувати і дайте характеристику методів теоретичного дослідження.

3. Проаналізувати характеристику методологічним підходам, що використовуються в області технічних наук.

4. Проаналізувати що собою представляє Cals-Технології? Які програмні пакети відносяться до Cals-Технологій?

5. Проаналізувати методи наукового дослідження

Методологія й логіка наукових досліджень

Наука як система. Класифікація наук

Організаційні основи наукових досліджень

Підготовка наукових кадрів

Науково-дослідна робота студентів

6. Обґрунтувати навчу проблему: постановка, розробка й розв'язок

Гіпотези і їх роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 17

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Визначити чим відрізняється методологія від методу?
2. Визначити які факти можуть вважатися науковими?
3. Обґрунтувати научну проблему: постановка, розробка й розв'язок

Гіпотези і їх роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

4. Проаналізувати інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і відбір інформації

Робота із джерелами інформації

5. Обґрунтувати Поняття про науку

Наукова комунікація. Наукова школа

Науково-дослідницька діяльність студентів

Підготовка та атестація наукових і науково-педагогічних кадрів

Докторантура. Аспірантура

Здобувачі наукового ступеня, які працюють над дисертаціями поза докторантурою або аспірантурою

6.Проаналізувати Психологію і технологію наукової творчості

Організація творчої діяльності. Психологія наукової творчості. Робочий день науковця. Робоче місце науковця. Оргтехніка, технічні засоби наукової діяльності. Ділове спілкування. Ділове листування. Особистий архів (бібліотека) здобувача

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 18

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати задачі і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів
Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне забезпечення. Постановка задачі. Аналіз технічної задачі. Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення. Синтез нового технічного рішення
2. Визначити яким вимогам винна задовольняти наукова гіпотеза?
3. Проаналізувати процес наукового пізнання.

4. Проаналізувати Задачі методів прямого й зворотного мозкового штурму?
5. Проаналізувати Методика й техніка оформлення результатів дослідження.
Основи методики оформлення. Послідовність і стиль викладу матеріалу
Структура й техніка оформлення наукового документа
Довідково-бібліографічне оформлення наукового документа
Список використаних джерел
6. Обґрунтувати Поняття про науку
Наукова комунікація. Наукова школа

Науково-дослідницька діяльність студентів

Підготовка та атестація наукових і науково-педагогічних кадрів

Докторантура. Аспірантура

Здобувачі наукового ступеня, які працюють над дисертаціями поза докторантурою або аспірантурою

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 19

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати наукові підходи до вивчення і удосконалювання технічних виробів

Види науково-технічного дослідження і їхня сутність. Загальне поняття про методи наукового дослідження і їхня класифікація. Методи емпіричного і теоретичного дослідження. Методи емпіричного дослідження. Методи теоретичного дослідження. Загальнонаукові методи дослідження. Методологічні підходи в науковому дослідженні. Системно-структурний підхід. Синергетичний підхід

2. Проаналізувати синергетичний підхід у наукових дослідженнях? Для вивчення яких систем цей підхід застосовується?

3. Проаналізувати метод аналізу властивостей. Які можливості пропонує даний метод при аналізі технічної задачі?

4. Проаналізувати відомі програмні пакети, призначені для інженерних і науково-дослідних розрахунків, що забезпечують розробку технічних виробів.

5. Проаналізувати Методологія наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні й основні принципи

Характеристика рівнів наукового пізнання

Емпіричне пізнання: поняття, роль і завдання

Теоретичне пізнання. Основні характеристики

6. Проаналізувати Методика й техніка оформлення результатів дослідження. Основи методики оформлення. Послідовність і стиль викладу матеріалу

Структура й техніка оформлення наукового документа

Довідково-бібліографічне оформлення наукового документа

Список використаних джерел

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 20

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Визначити які факти можуть вважатися науковими?
2. Визначити що таке моделювання?
3. Проаналізувати фізичні й фізико-хімічні ефекти і явища при пошуку технічного рішення Які використовують для подолання фізичного протиріччя?
4. Визначити що таке "ідея рішення"?
5. Обґрунтувати научну проблему: постановка, розробка й розв'язок
Гіпотези і їх роль у науковому дослідженні
Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація
Роль експерименту в науковому пізнанні
Доказове міркування: структура й основні правила доказів
Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях
6. Проаналізувати Організаційні й методичні основи дослідження
Принципи й закономірності наукового пошуку
Усна вистава наукової інформації
Види й форми усних вистав наукової інформації
Підготовка до виступу. Постановка питань і формулювання відповідей
Діалектика й психологія суперечки: принципи, правила, вимоги

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 21

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати завдання і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів

Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне забезпечення. Постановка задачі. Аналіз технічної задачі. Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення. Синтез нового технічного рішення

2. Визначити чим відрізняється методологія від методу?

3. Проаналізувати загальнонаукові методи

4. Що таке емпіричні методи?

5. Проаналізувати Організаційні й методичні основи дослідження

Принципи й закономірності наукового пошуку. Усна вистава наукової інформації. Види й форми усних вистав наукової інформації. Підготовка до виступу. Постановка питань і формулювання відповідей. Діалектика й психологія суперечки: принципи, правила, вимоги

6. Проаналізувати Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і відбір інформації

Робота із джерелами інформації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __. __. ____ р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою
навчально-наукового інституту
механічної інженерії і транспорту

№ __ від __. __. ____ р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 22

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Визначити які факти можуть вважатися науковими?
2. Визначити яким вимогам винна задовольняти наукова гіпотеза?
3. Визначити що таке наукова категорія?
4. Проаналізувати методи емпіричного і теоретичного пізнання.
5. Обґрунтувати пошук, накопичення та обробка наукової інформації
Підсистема інформації про об'єкт дослідження. Пошук вторинної документної інформації з тими. Аналіз наукової літератури з тими
Отримання та аналіз первинної інформації
6. Обґрунтувати Вимоги до змісту і структури дисертації

Загальні вимоги до дисертації. Структура дисертації. Вступ, його композиція
Актуальність дослідження. Позначка й завдання дослідження. Об'єкт і предмет дослідження. Методи дослідження. Наукова новизна одержаних результатів

Практичне значення одержаних результатів. Особистий внесок здобувача
Апробація результатів дисертації. Публікації. Основна частина дисертації
Висновки. Додатки. Список використаних джерел

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 23

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати завдання і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів

Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне забезпечення. Постановка задачі. Аналіз технічної задачі. Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення. Синтез нового технічного рішення

2. Проаналізувати, перелічите і поясните емпіричні методи наукового пізнання.

3. Визначити які факти можуть вважатися науковими?

4. Обґрунтувати підготовку до написання дисертації та накопичення наукової інформації

Дисертація: визначення поняття, основні види

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктори наук: загальна характеристика. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук: загальна характеристика. Загальна схема наукового дослідження

Вибір і затвердження теми. Формулювання назви дисертації

Складання пояснювальної записки до вибору теми дисертації. Затвердження теми. Складання індивідуального й робочого планів

5. Обґрунтувати Пошук, накопичення та обробка наукової інформації

Підсистема інформації про об'єкт дослідження

Пошук вторинної документної інформації з теми

Аналіз наукової літератури з теми

Отримання та аналіз первинної інформації

6. Обґрунтувати Вимоги до змісту і структури дисертації

Загальні вимоги до дисертації. Структура дисертації. Вступ, його композиція
Актуальність дослідження. Позначка й завдання дослідження. Об'єкт і
предмет дослідження. Методи дослідження. Наукова новизна одержаних
результатів

Практичне значення одержаних результатів. Особистий внесок здобувача
Апробація результатів дисертації. Публікації. Основна частина дисертації
Висновки. Додатки. Список використаних джерел

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 24

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Визначити чим відрізняється методологія від методу?
2. Проаналізувати загальнонаукові методи
3. Що таке емпіричні методи? Перелічите і поясните емпіричні методи наукового пізнання.
4. Визначити що таке експеримент? Перелічите і поясните теоретичні методи.
5. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

6. Проаналізувати Організаційні і методичні основи дослідження

Принципи й закономірності наукового пошуку

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 25

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати завдання і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів

Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне забезпечення. Постановка задачі. Аналіз технічної задачі. Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення. Синтез нового технічного рішення

2 Проаналізувати Методи пошуку науково-технічних рішень

Загальні поняття про методи пошуку. Асоціативні методи пошуку. Методи контрольних питань. Мозковий штурм. Синектика. Морфологічний аналіз.

Узагальнений евристичний метод. Інші методи пошуку технічних рішень

3. Проаналізувати Перелічите критерії науковості знання?

4. Проаналізувати Види наукових досліджень і їхня класифікація.

5. Проаналізувати методи наукового дослідження

Методологія й логіка наукових досліджень

Наука як система. Класифікація наук

Організаційні основи наукових досліджень

Підготовка наукових кадрів

Науково-дослідна робота студентів

Обґрунтувати научну проблему: постановка, розробка й рішення

6. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою
навчально-наукового інституту
механічної інженерії і транспорту

№ __ від __. __. ____ р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 26

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати методологію наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні й основні принципи. Характеристика рівнів наукового пізнання

Емпіричне пізнання: поняття, роль і задачі. Теоретичне пізнання. Основні характеристики.

2. Проаналізувати методи наукового дослідження

Методологія й логіка наукових досліджень

Наука як система. Класифікація наук

Організаційні основи наукових досліджень

Підготовка наукових кадрів

Науково-дослідна робота студентів

Обґрунтувати научну проблему: постановка, розробка й рішення

3. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

4. Проаналізувати Організаційні і методичні основи дослідження

Принципи й закономірності наукового пошуку

5. Усне представлення наукової інформації

Види й форми усних представлень наукової інформації

Підготовка до виступу. Постановка питань і формулювання відповідей

Діалектика й психологія суперечки: принципи, правила, вимоги

6. Проаналізувати Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і добір інформації

Робота з джерелами інформації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 27

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати методи емпіричного і теоретичного пізнання.
2. Проаналізувати Види наукових досліджень і їхня класифікація.
3. Проаналізувати класифікацію методів наукового дослідження.
4. Проаналізувати методи наукового дослідження

Методологія й логіка наукових досліджень

Наука як система. Класифікація наук

Організаційні основи наукових досліджень

Підготовка наукових кадрів

Науково-дослідна робота студентів

Обґрунтувати научну проблему: постановка, розробка й рішення

5. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

6. Проаналізувати Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і добір інформації

Робота з джерелами інформації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою
навчально-наукового інституту
механічної інженерії і транспорту

№ __ від __. __. ____ р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 28

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати наукові підходи до вивчення і удосконалювання технічних виробів

Види науково-технічного дослідження і їхня сутність. Загальне поняття про методи наукового дослідження і їхня класифікація. Методи емпіричного і теоретичного дослідження. Методи емпіричного дослідження. Методи

теоретичного дослідження. Загальнонаукові методи дослідження. Методологічні підходи в науковому дослідженні. Системно-структурний підхід. Синергетичний підхід

2. Проаналізувати завдання і синтез науково-технічних рішень при проектуванні виробів

Основні етапи процесу рішення проектних завдань і їхнє методологічне забезпечення. Постановка задачі. Аналіз технічної задачі. Формулювання розумів завдань, пошук ідеї рішення. Синтез нового технічного рішення

3. Проаналізувати визначення поняття метод наукових досліджень.

4. Проаналізувати класифікацію методів наукового дослідження.

5. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

6. Проаналізувати психологію і технологію наукової творчості

Організація творчої діяльності. Психологія наукової творчості. Робочий день науковця. Робоче місце науковця. Оргтехніка, технічні засоби наукової діяльності. Ділове спілкування. Ділове листування. Особистий архів (бібліотека) здобувача

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту

Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 29

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати метод аналізу і синтезу.
2. Проаналізувати синергетичний підхід у наукових дослідженнях? Для вивчення яких систем цей підхід застосовується?
3. Проаналізувати етапи рішення проектних завдань й їхнє методологічне забезпечення.
4. Проаналізувати методологію наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні й основні принципи. Характеристика рівнів наукового пізнання
Емпіричне пізнання: поняття, роль і задачі. Теоретичне пізнання. Основні характеристики.
5. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні
Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

6. Усне представлення наукової інформації

Види й форми усних представлень наукової інформації

Підготовка до виступу. Постановка питань і формулювання відповідей

Діалектика й психологія суперечки: принципи, правила, вимоги

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.

Міністерство освіти й науки України
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Навчально-Науковий інститут механічної інженерії й транспорту
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

№ 30

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Проаналізувати Методи пошуку науково-технічних рішень

Загальні поняття про методи пошуку. Асоціативні методи пошуку. Методи контрольних питань. Мозковий штурм. Синектика. Морфологічний аналіз. Узагальнений евристичний метод. Інші методи пошуку технічних рішень

2. Визначити чим відрізняється методологія від методу?

3. Проаналізувати, перелічите і поясните емпіричні методи наукового пізнання.

4. Визначити що таке наукова категорія?

5. Гіпотези і їхня роль у науковому дослідженні

Наукова теорія: принципи побудови, структура, класифікація

Роль експерименту в науковому пізнанні

Доказове міркування: структура й основні правила доказів

Логічні й предметні помилки в наукових дослідженнях

6. Проаналізувати Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про інформаційну базу

Пошук і добір інформації

Робота з джерелами інформації

ККР затверджені на засіданні кафедри, протокол № __ від __.__.____р.

Завідувач кафедри

«Інтегровані технології машинобудування»
О.М.

Зав. каф., проф. Шелковий

ККР затверджені вченою радою

навчально-наукового інституту

механічної інженерії і транспорту

№ __ від __.__.____р.

Директор

проф. Єпіфанов В.В.