**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Відокремлений структурний підрозділ

 «Сєвєродонецький політехнічний фаховий коледж

Східноукраїнського національного університету імені В.Даля»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор коледжу

\_\_\_\_**Євген ЖУЧЕНКО**

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024р.

**ПАКЕТ МАТЕРІАЛІВ**

**ЩОДО ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

**З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ»**

Освітньо-професійна програма

**«Галузеве машинобудування»**

спеціальності **133Галузеве машинобудування**

галузі знань **13** **Механічна інженерія**

**Дніпро, 2024**

РОЗРОБНИК: **Кадацька Лариса**, викладач екологічних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

Розглянуто на засіданні циклової комісії екологічних дисциплін

Протокол від 27 серпня 2024 року № 1

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Лариса СТРИЖКОВА**

Обговорено, схвалено та рекомендовано до затвердження методичною радою ВСП «СПФК СНУ ім.В.Даля»

Протокол від 28 серпня 2024 року № 1

Голова методичної ради \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Євген ЖУЧЕНКО**

**СКЛАД**

пакету комплексної контрольної роботи

з навчальної дисципліни **«Основи екології»**

1. Програма нвчальної дисципліни.

2. Рецензії на комплексну контрольну роботу (надалі - ККР).

3. Виписка з протоколу засідання циклової комісії.

4.Пояснювальна записка до ККР.

5.Критерії оцінки виконання завдань ККР.

6. Характеристика викладацького складу дисципліни.

7. Наочні посібники, які дозволяється використовувати під час виконання ККР.

8. Завдання комплексної контрольної роботи з дисципліни.

9. Еталони відповідей тестових завдань ККР.

10. Зразок виконання завдань комплексної контрольної роботи.

**Витяг з протоколу №1**

**засідання циклової комісії екологічних дисциплін**

**від 29 серпня 2024р.**

|  |  |
| --- | --- |
| Голова комісіїСекретарПрисутні |  |

**Порядок денний**

1. Обговорення пакетів комплексних контрольних робіт з навчальних дисциплін освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування» спеціальності 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія.

**Слухали:** 1. Викладача екологічних дисциплін Л.В. Кадацьку. Комплексна контрольна робота з дисципліни «Основи екології» складена відповідно до робочої програми навчальної дисципліни. Має 30 варіантів, кожен варіант містить 3 завдання, які відображають матеріал всіх розділів програми.

2. Викладача екологічних дисциплін І.А. Зьома. Комплексна контрольна робота з дисципліни «Основи екології» складена з завдань рівнозначного ступеня складності і передбачає виявлення знань та вмінь студентів. Виконання ККР дозволить здобувачам освіти у повній мірі виявити свої знання, здобуті при вивченні дисципліни «Основи екології».

**Постановили:** Ухвалити пакет комплексних контрольних робіт з дисципліни «Основи екології». Рекомендувати до затвердження і використання викладачами при підготовці фахівців та акредитації спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

|  |  |
| --- | --- |
| Голова засіданняСекретар |  Ірина ЗЬОМА Світлана РЕЗНІК |

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

до комплексної контрольної роботи

з дисципліни «Основи екології»

Комплексну контрольну роботу з дисципліни «Основи екології» складено згідно з освітньо-професійною програмою підготовки фахового молодшого бакалавра «Галузеве машинобудування» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія». Дисципліна «Основи екології» знаходиться у цикліобовязкових дисциплін загальноосвітньої підготовки, загальний обсяг годин на вивчення становить 150 годин, 5 кредитів ECTS, з них 61 година – лекції, 12 годин – практичні роботи, 12 – лабораторні, 65 – самостійної роботи.

Метою проведення комплексної контрольної роботи є виявлення рівня знань здобувачів освіти з дисципліни, одержаних в процесі вивчення курсу, перевірка вміння застосовувати інтегровані знання програмного матеріалу при вирішенні практичних завдань.

 Комплексна контрольна робота с дисципліни «Основи екології» складається з 30 варіантів, рівнозначного ступеня складності, і розрахована на 90 хвилин. Кожен варіант містить 3 завдання,а саме 2 питання теоретичного характеру (1 питання виконано у тестовій формі, 2 – у формі проблемного питання), 3 - практичне, яке дозволяє можливість встановити здібність студента використовувати свої знання для вирішення практичних завдань. Питання охоплюють всі розділи дисципліни.

Завдання комплексної контрольної роботи складені із застосуванням проблемного принципу, який сприяє розвитку пізнавальних можливостей здобувачів освіти, формує практичне та логічне мислення.

Практичні завдання мають професійне спрямування, вирішення яких вимагає від здобувачів освіти застосування інтегрованих знань з дисципліни.

Комплексну контрольну роботу складено на підставі компетентностей здобувачів освіти, передбачених навчальною програмою дисципліни «Основи екології». Може використовуватися під час акредитації даної освітньо-професійної програми..

**Укладач Лариса КАДАЦЬКА**

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ

виконання завдань комплексної контрольної роботи з дисципліни

**«Основи екології»**

Засвоєння здобувачами освіти навчальної дисципліни «Основи екології» контролюється шляхом опитування на навчальних заняттях, виконання домашніх завдань, тестування, самостійних і контрольних робіт.

 Вимоги до знань здобувачів освіти визначаються програмою навчальної дисципліни.

 Заплановані результати навчання. Здобувачі освіти повинні

ЗНАТИ:

* фізичні умови утворення атмосферних явищ;
* призначення, принцип дії, устрій, обробка показань метеорологічних приладів;
* елементи синоптичної метеорології;
* основи кліматології.

ВМІТИ:

* здійснювати обробку даних метеорологічних спостережень і стрічок самописців.

Оцінка виконання завдань комплексної контрольної роботи здійснюється з урахуванням індивідуальних здібностей здобувача освіти і передбачає диференційований підхід. При цьому враховується здатність здобувачів освіти:

* диференціювати і уніфікувати знання;
* викладати матеріал на папері логічно, послідовно згідно з вимогами до оформлення робіт;
* інтегрувати теоретичні знання в практичне виконання завдань.

Оцінювання знань здобувачів освіти з дисципліни «Основи екології» здійснюється за такими критеріями:

***4-и бальна шкала***

***«Відмінно»*** здобувач освіти отримує, коли він володіє узагальненими знаннями з дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, уміє знаходити джерело інформації та аналізувати її, уміє застосувати вивчений матеріал для винесення власних аргументованих суджень у практичній діяльності (дискусії, круглі столи, мозкові атаки), спроможний підготувати за підтримки викладача виступ. Оцінка «Відмінно» ставиться у випадках, коли здобувач освіти дає правильні відповіді на запитання тестів, вірно вирішує теоретичні завдання в логічній послідовності, дотримується всіх вимог до оформлення роботи. Допустимі 1-2 незначні нечіткості у відповіді

***«Добре»*** коли знання здобувача освіти є достатньо повними, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних та дещо змінених ситуаціях, логічно висвітлює події з точки зору смислового взаємозв’язку, уміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв’язки і залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Здатен до самостійного опрацювання навчального матеріалу, але потребує консультацій з викладачем; виконує прості творчі завдання. Оцінка «добре» ставиться здобувачу освіти, який допускає незначні помилки при виконанні теоретичних та тестових завдань. Робота виконана з дотриманням вимог оформлення роботи, але є граматичні помилки.

 ***«Задовільно»*** ставиться здобувачу освіти, коли він знає більше половини матеріалу, розуміє основний навчальний матеріал, здатний з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати правило, здатен відтворити його з помилками та неточностями, має стійкі навики роботи з текстом підручника, може самостійно оволодіти більшою частиною заданого матеріалу, формулює поняття, наводить приклади, знає основні дати, орієнтується в хронології, підтверджує висловлене судження одним-двома аргументами; здатен використовувати під час відповіді допоміжні наочні матеріали; відповіді непослідовні та нелогічні. Робота не відповідає вимогам оформлення, в тестових та теоретичних завданнях допускає помилки, що суттєво впливають на кінцевий результат

***«Незадовільно»***  - здобувач освіти фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об’єкт вивчення, виявляє здатність елементарно викласти думку, може усно відтворити кілька термінів, явищ, без зв’язку між ними; здатен вибрати вірний варіант відповіді (на рівні «так-ні»). Робота зовсім не відповідає вимогам оформлення

 Загальна оцінка комплексної контрольної роботи має виконуватись з оцінювання кожного окремо. Враховуючи рівноцінну ступінь складності завдань та витрат часу на їх виконання, пропонується наступна схема оцінювання ККР для всіх варіантів:

Завдання 1:

5 тестових завдань по 0,4 бали за кожне вірне

Завдання 2: 1,5 бали

Завдання 3 – 1,5 бали

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сума балів -5

 При наявності грубих помилок знімається 1-1,5 бала; якщо помилки незначні – 0,3 – 0,5 бала.

**НАОЧНІ ПОСІБНИКИ,**

використання яких дозволено під час виконання завдань комплексної контрольної роботи з дисципліни «Основи екології»

1. Папки з тематичними таблицями з дисципліни «Основи екології»
2. Таблиці для обробки метеорологічних спостережень.

**ЕТАЛОНИ ВІДПОВІДЕЙ**

 тестових завдань комплексної контрольної роботи

з дисципліни «Основи екології»

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер****варіанту** | **Номер питання/номер правильної відповіді** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 8 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| 9 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 11 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 13 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 14 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 15 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 16 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 17 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 18 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 19 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 20 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 21 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 22 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 23 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 24 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 25 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 26 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 27 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 28 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| 29 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 30 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |

**ЗРАЗОК**

відповіді на завдання комплексної контрольної роботи з дисципліни

«Основи екології»

**Варіант 1**

1. **ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА**

1–1

2- 2

3- 1

4- 2

5- 1

**2. Охарактеризувати основні метеорологічні поняття «метеорологічна величина», «атмосферне явище», «погода», «клімат», «метеорологічна інформація».**

В атмосфері постійно відбуваються різноманітні фізичні процеси, безперервно змінюють її стан. Для характеристики стану атмосфери використовується ряд *метеорологічних величин* - характеристики, які мають кількісне вираження в тих чи інших одиницях вимірювання. До основних метеорологічним величинам відносяться:

•        температура

•        тиск

•        Щільність і вологість повітря

•        Швидкість і напрямок вітру

•        Кількість, висота і товщина хмар

•        Кількість, вид і інтенсивність опадів

•        Метеорологічна дальність видимості

•        Потоки променевої енергії

Крім метеорологічних величин виділяють ще *атмосферні явища* - це характеристики, які не мають точного кількісного вираження. Їх інтенсивність виражається словами «слабкий», «сильний», «помірний» або через метеовеличин: туман з МДВ 500 м. До них відносяться:

•        туман

•        гроза

•        ожеледь

•        пилова буря

•        роса

•        іній

•        полярні сяйва і ін.

Істотна особливість метеорологічних величин і явищ полягає в їх безперервному і порівняно швидкій зміні в часі і просторі. Безупинно змінюється стан атмосфери, що характеризується в певний момент часу сукупністю метеорологічних величин і атмосферних явищ, називається *погодою.* При цьому можна говорити про погоду в певній точці простору, в тому чи іншому районі, в місті, за маршрутом, трасі.

З поняттям «погода» тісно пов'язане поняття «клімат». *Кліматом* називається середній за багаторічний період режим умов погоди, характерний для даної місцевості. Клімат, на відміну від погоди, має відносну стійкість і є важливою фізико географічної характеристикою місцевості.

Погода і клімат характеризуються певним поєднанням метеорологічних величин і явищ. Вони відносяться до найважливіших елементів навколишнього природного середовища, в якій протікає життя і господарська діяльність людини.

Відомості про фактичний стан атмосфери, про явища, що відбуваються в ній в минулому, і прогнозі того, що очікується в майбутньому, називають *метеорологічною інформацією.*

1. **ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА**

**Обробити показання з виміру температури повітря за один строк у книжці КМ-1.**

**ПІБ здобувача освіти\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Дата виконання\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**