**2. Перелік компонент освітньої програми та їх** **логічна послідовність**

**2.1 Перелік компонент**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код освітнього компоненту | Компоненти освітньої програми  | Кількістькредитів | Формасеместрового контролю |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Обов’язкові компоненти (ОК)** |
| **Цикл загальної підготовки** |
| ОК1.1 | Історія та культура України | 3 | Екзамен |
| ОК1.2 | Українська мова за професійним спрямуванням | 3 | Диф. залік |
| ОК1.3 | Іноземна мова | 8 | Диф. залік |
| ОК1.4 | Правознавство | 3 | Диф. залік |
| ОК1.5 | Філософія  | 4 | Екзамен |
| ОК1.6 | Фізична культура | 4 | Залік |
| ОК1.7 | Основи охорони праці та безпека життєдіяльності | 4 | Диф. залік |
| ОК1.8 | Основи екології  | 3 | Диф. залік |
| **Разом за циклом загальної підготовки:** | **32** |
| **Цикл фахової підготовки** |
| ОК2.1 | Вища математика | 12 | Екзамен |
| ОК2.2 | Вища математика-2 | 3 | Диф. залік |
| ОК2.3 | Теорія ймовірностей та математична статистика | 4 | Диф. залік |
| ОК2.4 | Методи обчислювальної математики | 4 | Диф. залік |
| ОК2.5 | Комп'ютерні методи розв'язання інженерних задач | 4 | Екзамен |
| ОК2.6 | Фізика | 6 | Екзамен |
| ОК2.7 | Алгоритмізація та програмування | 5 | Диф. залік |
| ОК2.8 | Комп’ютерна графіка | 4 | Екзамен |
| ОК2.9 | Економіка та організація підприємства  | 3 | Екзамен |
| ОК2.10 | Електротехніка | 4 | Екзамен |
| ОК2.11 | Електроніка | 5 | Диф. залік |
| ОК2.12 | Мікропроцесорна техніка | 7 | Диф. залік |
| ОК2.13 | Метрологія, технологічні вимірювання та прилади | 6 | Екзамен |
| ОК2.14 | Теорія автоматичного керування | 11 | Екзамен |
| ОК2.15 | Комп'ютерні мережі | 4 | Диф. залік |
| ОК2.16 | Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації | 6 | Диф. залік |
| ОК2.17 | Технічні засоби автоматизації | 4 | Екзамен |
| ОК2.18 | Програмно-логічні контролери | 7 | Екзамен |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ОК2.19 | Проектування систем автоматизації | 8 | Диф. залік |
| ОК2.20 | Програмування систем реального часу | 7 | Диф. залік |
| ОК2.21 | Основи робототехніки та програмування роботів | 5 | Диф. залік |
| ОК2.22 | Виробнича практика | 6 | Залік |
| ОК2.23 | Переддипломна практика | 3 | Залік |
| ОК2.24 | Кваліфікаційна робота | 12 | Атестація |
| **Разом за циклом фахової підготовки:** | **142** |
| **Загальний обсяг обов’язкових компонентів:** | **174** |
| **Вибіркові компоненти (ВК)** |
| **Цикл загальної підготовки \*** |
| ВК1.1 | Вибіркова дисципліна 1.1  | 4 | Диф. залік |
| ВК1.2 | Вибіркова дисципліна 1.2 | 4 | Диф. залік |
| ВК1.3 | Вибіркова дисципліна 1.3  | 4 | Диф. залік |
| ВК1.4 | Вибіркова дисципліна 1.4  | 4 | Диф. залік |
| ВК1.5 | Вибіркова дисципліна 1.5  | 4 | Диф. залік |
| ВК1.6 | Вибіркова дисципліна 1.6  | 4 | Диф. залік |
| **Разом за циклом загальної підготовки:** | **24** |
| **Цикл фахової підготовки \*\*** |
| ВК2.1-1 | Веб-технології та веб-дизайн | 6 | Диф. залік |
| ВК2.1-2 | Організація баз даних та баз знань | 6 | Диф. залік |
| ВК2.2-1 | Основи комп’ютерних технологій | 4 | Диф. залік |
| ВК2.2-2 | Інформаційні системи і технології в управлінні | 4 | Диф. залік |
| ВК2.3-1 | Метрологія | 4 | Диф. залік |
| ВК2.3-2 | Електричні вимірювання | 4 | Диф. залік |
| ВК2.3-3 | Метрологія комп`ютерних систем | 4 | Диф. залік |
| ВК2.4-1 | Теплотехніка | 6 | Диф. залік |
| ВК2.4-2 | Механіка | 6 | Диф. залік |
| ВК2.4-3 | Хімія | 6 | Диф. залік |
| ВК2.5-1 | Програмування прикладних задач на С++ | 8 | Екзамен |
| ВК2.5-2 | Програмування прикладних задач на Python | 8 | Екзамен |
| ВК2.5-3 | Програмування прикладних задач на Java | 8 | Екзамен |
| ВК2.6-1 | Автоматизація технологічних процесів доменного виробництва | 3 | Диф. залік |
| ВК2.6-2 | Автоматизація технологічних процесів сталеплавильного виробництва | 3 | Диф. залік |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ВК2.6-3 | Автоматизація технологічних процесів електросталеплавильного виробництва | 3 | Диф. залік |
| ВК2.6-4 | Автоматизація технологічних процесів прокатного виробництва | 3 | Диф. залік |
| ВК2.6-5 | Автоматизація нагрівальних печей | 3 | Диф. залік |
| ВК2.7-1 | Автоматизація бізнес-процесів | 4 | Диф. залік |
| ВК2.7-2 | Бізнес-планування інформаційної діяльності | 4 | Диф. залік |
| ВК2.7-3 | Моделі і структури даних інформаційних систем | 4 | Диф. залік |
| ВК2.8-1 | Системи керування електроприводами | 4 | Диф. залік |
| ВК2.8-2 | Моделювання електро-механічних систем | 4 | Диф. залік |
| ВК2.8-3 | Електроустаткування металургійних заводів  | 4 | Диф. залік |
| **Разом за циклом фахової підготовки:** | **42** |
| **Загальний обсяг вибіркових компонентів:** | **66** |
| **Загальний обсяг освітньої програми:** | **240** |

\* Вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки обираються здобувачами освіти з загальноінститутського каталогу в загальному обсязі 24 кредити ЄКТС і вивчаються в об'єднаних академічних групах спільно зі студентами інших освітніх програм.

\*\* Вибіркові дисципліни циклу фахової підготовки обираються здобувачами освіти з наведеного у таблиці переліку в загальному обсязі 42 кредити ЄКТС і вивчаються в академічних групах спільно зі студентами даної освітньої програми. За рішенням групи забезпечення якості освітньої програми до переліку вибіркових дисциплін фахової підготовки можуть бути внесені зміни, які не потребують перезатвердження освітньої програми Вченою радою УДУНТ.

**2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми**

1

2

3

4

5

6

7

8

1 семестр

2 семестр

3 семестр

4 семестр

ОК2.1

ОК2.1

ОК2.1

ОК2.1

ОК2.3

ОК2.2

ОК2.4

ОК2.6

ОК2.6

ОК2.7

ОК2.7

ОК2.8

ОК2.8

ОК1.6

ОК1.6

ОК1.6

ОК1.6

ОК1.4

ОК1.5

ОК1.5

ОК1.8

ОК1.7

5

8

9

1

2

4

ОК2.5

ОК1.3

ОК1.3

ОК1.3

ОК1.3

ОК1.1

ОК1.2

6

ОК2.10

ОК2.11

ОК2.11

ОК2.9

3

7

ОК2.13

ОК2.13

ОК2.13

ОК2.12

9

10

11

12

13

14

15

16

5 семестр

6 семестр

7 семестр

8 семестр

1

2

3

ОК2.14

ОК2.14

ОК2.14

ОК2.14

ОК2.16

ОК2.17

ОК2.18

ОК2.18

ОК2.18

ОК2.19

ОК2.19

ОК2.19

ОК2.16

ОК2.24

ВК2.6

ВК2.6

6

9

5

ОК2.19

4

ОК2.23

ОК2.21

ОК2.12

ОК2.21

ОК2.22

ВК2.15

7

8

ВК2.5

ВК2.5

ВК2.5

ОК2.20

ОК2.20

ОК2.20

**Рекомендації щодо складання структурно-логічної схеми**

На структурно-логічній схемі мають бути наведені усі обов’язкові компоненти освітньої програми. Вибіркові освітні компоненти наводяться на структурній схемі, якщо:

* їх вивчення є передумовою вивчення інших компонент;
* передумовою їх вивчення є вивчення інших компонент.

Освітні компоненти на структурно-логічній схемі зображуються у вигляді прямокутників з кодом відповідної компоненти. Прямокутники можуть мати суцільний або пунктирний контур.

ОК2.14

ОК1.4

або

Пунктирний контур мають компоненти, вивчення яких не передбачає обов’язкової жорсткої прив’язки до інших компонент. Зокрема, це може відноситись до певних компонент циклу загальної підготовки.

Зв’язки між компонентами на схемі можуть зображаться суцільними або пунктирними лініями зі стрілкою на кінці:

або

Суцільні лінії задають жорстку послідовність вивчення компонент, яка передбачає попереднє вивчення тих навчальних дисциплін, опанування яких є необхідним для розуміння змісту наступних. Застосовуються, як правило, для обов’язкових освітніх компонент, що формують фахові компетентності.

Пунктирні лінії задають рекомендовану (не жорстку) послідовність вивчення освітніх компонент. Застосовуються, як правило, для обов'язкових освітніх компонент, що формують загальні компетентності, але їх опанування не потребує обов’язкового попереднього вивчення інших компонент.