Міністерство освіти і науки України

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «БЕРДЯНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Національного університету «Запорізька політехніка»

Циклова комісія професійних дисциплін спеціальності 131

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Заступник директора з навчальної роботи

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 року

### РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ОРГАНІЗАЦІЯ, ПЛАНУВАННЯ ТА ЕКОНОМІКА РЕМОНТНИХ РОБІТ**

|  |  |
| --- | --- |
| Галузь знань | 13 Механічна інженерія |
| Спеціальність | 131 Прикладна механіка |
| ОПП | Технічне обслуговування і ремонт устаткування підприємств машинобудування |

### 2022 р.

### Робоча програма навчальної дисципліни «Організація, планування та економіка ремонтних робіт» для здобувачів освіти спеціальності 131 Прикладна механіка, ОПП «Технічне обслуговування і ремонт устаткування підприємств машинобудування».

### «30» серпня 2022 року – 9с.

### Розробник: викладач ВСП «БМФК НУ «Запорізька політехніка» Андрій БЛЄДНИЙ.

### Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії професійних дисциплін спеціальності 131.

### Протокол № 1 від 30 серпня 2022 року

### Голова циклової комісії професійних дисциплін спеціальності 131

### \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Петро ВОРОНЕНКО

### (підпис)

### © Відокремлений структурний підрозділ «Бердянський машинобудівний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка», 2022 рік

**1. Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, ОПП, освітньо-кваліфікаційний рівень (ступінь) | Характеристика навчальної дисципліни |
| **денна форма навчання** |
| Кількість кредитів - 4 | Галузь знань: 13 Механічна інженерія | нормативна |
| Спеціальність 131 Прикладна механіка |
| Модулів – 5 | ОПП «Технічне обслуговування і ремонт устаткування підприємств машинобудування» | Рік підготовки: 4 |
| Індивідуальне завдання – Курсова робота | Семестр: VІI, VIII |
| Загальна кількість годин – 120 |
| Тижневих годин:  **VII семестр**  аудиторних – 2 год.  Самостійної роботи студента – 1,4 год.  **VIII семестр**  аудиторних – 6 год.  Самостійної роботи студента – 3,5 год. | Освітньо-кваліфікаційний рівень:  Молодший спеціаліст  Освітньо-кваліфікаційний ступінь:  Фаховий молодший бакалавр | **Лекції** |
| 22 |
| **Практичні** |
| 52 |
| **Лабораторні** |
| - |
| **Самостійна робота** |
| 46 |
| **Індивідуальні завдання:** |
| Курсова робота |
| Вид контролю:  VІI-й семестр –  диференційований залік  VIII-й семестр – диференційований залік |

**2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета** вивчення навчальної дисципліни «Організація, планування та економіка ремонтних робіт» полягає в формуванні знань, професійних вмінь та здібностей техніка з експлуатації та ремонту устаткування, що пов’язані з виконанням проектувальної, технологічної та технічної діяльності в майбутній професійній діяльності.

**Завданням навчальної дисципліни** є формування знань молодшого спеціаліста відповідно до вимог нормативної складової освітньо-професійної програми, освітньо-кваліфікаційної характеристики та вимог сучасного виробництва до його вмінь та здібностей з професійних дисциплін.

При вивчені дисципліни повинні формуватися наступні компетентності:

|  |  |
| --- | --- |
| ІК | Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі прикладної механіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях. |
| ЗК2 | Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій; використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. |
| ЗК3 | Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово |
| ЗК5 | Здатність використовувати інформаційні, комунікаційні та цифрові технології |
| ЗК6 | Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями |
| ЗК7 | Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. |
| СК7 | Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових професійних завдань прикладної механіки |
| СК8 | Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики, конструкторську і технологічну документацію |
| СК12 | Здатність використовувати професійно-профільні знання й практичні навички для складання технологічних процесів виготовлення, монтажу та ремонту устаткування та інструментів у галузі прикладної механіки |
| СК13 | Здатність використовувати професійно-профільні знання розділів економіки для розрахунку техніко- економічних показників технологічних процесів у галузі прикладної механіки. |

**3. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва модулів і тем | Кількість годин | | | | | |
| усього | У тому числі | | | | |
| лек | пр | лаб | інд | с.р. |
| Модуль 1. Служба головного механіка | 26 | 6 | 10 |  |  | 10 |
| Модуль 2. Види ТО та ремонтів | 18 | 4 | 6 |  |  | 8 |
| **Разом за VIІ семестр (44=26+18)** | **44** | **10** | **16** |  |  | **18** |
|  | | | | | | |
| Модуль 3. Планування робіт по ТО і ремонту | 19 | 4 | 8 |  |  | 7 |
| Модуль 4. Складське господарство та розміщення устаткування | 28 | 4 | 14 |  |  | 10 |
| Модуль 5. Аналіз виробничої діяльності та собівартість ремонтних робіт | 29 | 4 | 14 |  |  | 11 |
| **Разом за VIІІ семестр (76=48+28)** | **76** | **12** | **36** |  |  | **28** |
| **Разом по дисципліні** | **120** | **22** | **52** |  |  | **46** |

**4. Теми аудиторних занять**

| № з/п | Форма заняття | Обсяг годин | Зміст заняття |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модуль 1 Служба головного механіка** | | | |
| 1 | Лекція №1 | 2/2 | Відтворення основних робочих фондів. Спрацювання і старіння. Амортизація. Розподіл устаткування на види. |
| 2 | *Практичне заняття №1* | *2/4* | *Розподіл устаткування на групи за їх техніко-економічними характеристиками .* |
| 3 | *Практичне заняття №1* | *2/6* | *Розподіл устаткування на групи за їх техніко-економічними характеристиками (продовження)* |
| 4 | Лекція №2 | 2/8 | Загальна характеристика служби головного механіка підприємства |
| 5 | *Семінар №1* | *2/10* | *Загальна характеристика служби головного механіка* |
| 6 | Лекція №3 | 2/12 | Персонал служби головного механіка |
| 7 | *Практичне заняття №2* | *2/14* | *Визначення чисельності персоналу ЦРБ* |
| 8 | *Практичне заняття №2* | *2/16* | *Визначення чисельності персоналу ЦРБ (продовження)* |
| Модуль 2 Види ТО та ремонтів | | | |
| 9 | Лекція №4 | 2/18 | Основні види робіт по ТО устаткування та особливості організації їх виконання |
| 10 | *Практичне заняття №3* | *2/20* | *Планування робіт по ТО устаткування* |
| 11 | *Практичне заняття №3* | *2/22* | *Планування робіт по ТО устаткування (продовження)* |
| 12 | Лекція №5 | 2/24 | Види ремонтів устаткування та особливості їх виконання |
| 13 | *Семінар №2* | *2/26* | *Види ремонтів устаткування та особливості їх виконання* |
| **Разом за VIІ семестр** | | **26** |  |
| **Модуль 3 Планування робіт по ТО і ремонту** | | | |
| 1 | Лекція №6 | 2/2 | Основні нормативи Типової СТОРУ |
| 2 | *Практичне заняття №4* | *2/4* | *Визначення основних нормативів Типової СТОРУ* |
| 3 | Лекція №7 | 2/6 | Планування обсягів робіт по ТО і ремонту устаткування на рік. Планування трудомісткості ремонту. |
| 4 | *Практичне заняття №5* | *2/8* | *Визначення трудомісткості ТО та ремонту устаткування* |
| 5 | *Практичне заняття №5* | *2/10* | *Визначення трудомісткості ТО та ремонту устаткування (продовження)* |
| 6 | *Практичне заняття №6* | *2/12* | *Визначення потрібної кількості технологічного устаткування для ЦРБ* |
| **Модуль 4 Складське господарство та розміщення устаткування** | | | |
| 7 | Лекція №8 | 2/14 | Організація складського господарства. Розміщення та зберігання ресурсів |
| 8 | *Практичне заняття №7* | *2/16* | *Розрахунок потреб в матеріалах, запасних частинах для ЦРБ* |
| 9 | *Практичне заняття №7* | *2/18* | *Розрахунок потреб в матеріалах, запасних частинах для ЦРБ (продовження)* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 10 | *Практичне заняття №8* | *2/20* | *Розробка сітьового графіка капітального ремонту устаткування* |
| 11 | *Практичне заняття №8* | *2/22* | *Розробка сітьового графіка капітального ремонту устаткування (продовження)* |
| 12 | Лекція №9 | 2/24 | Основні принципи і приклади рішень по компонованю РМЦ і ЦРБ |
| 13 | *Практичне заняття №9* | 2/26 | *Розробка планування ЦРБ. Визначення загальної і виробничої площі ЦРБ.* |
| 14 | *Практичне заняття №9* | 2/28 | *Розробка планування ЦРБ. Визначення загальної і виробничої площі ЦРБ (продовження)* |
| 15 | *Практичне заняття №9* | 2/30 | *Розробка планування ЦРБ. Визначення загальної і виробничої площі ЦРБ (продовження)* |
| **Модуль 5 Аналіз виробничої діяльності та собівартість ремонтних робіт** | | | |
| 16 | Лекція №10 | 2/32 | Собівартість. Система управління витратами. Калькуляція. |
| 17 | *Практичне заняття №10* | *2/34* | *Методика визначення та розрахунки собівартості виготовлення змінних деталей устаткування* |
| 18 | *Практичне заняття №10* | *2/36* | *Методика визначення та розрахунки собівартості виготовлення змінних деталей устаткування (продовження)* |
| 19 | *Практичне заняття №11* | *2/38* | *Методика обчислення кошторису на виконання ТО і ремонту устаткування* |
| 20 | *Практичне заняття №12* | *2/40* | *Побудова річного плану-графіку ТО і ремонту устаткування* |
| 21 | *Практичне заняття №12* | *2/42* | *Побудова річного плану-графіку ТО і ремонту устаткування (продовження)* |
| 22 | Лекція №11 | 2/44 | Аналіз використання матеріальних ресурсів в СГМ |
| 23 | *Практичне заняття №13* | *2/46* | *Аналіз прибутку і рентабельності* |
| 24 | *Практичне заняття №13* | *2/48* | *Аналіз прибутку і рентабельності (продовження)* |
| **Разом за VIІІ семестр** | | **48** |  |
| **Разом за дисципліною** | | **74** |  |

**5. Теми семінарів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| 1 | Загальна характеристика служби головного механіка | 2 |
| 2 | Види ремонтів устаткування та особливості їх виконання | 2 |
| **Разом** | | **4** |

**6. Теми практичних занять**

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| --- | --- | --- |
| 1 | Розподіл устаткування на групи за їх техніко-економічними характеристиками | 4 |
| 2 | Визначення чисельності персоналу ЦРБ | 4 |
| 3 | Планування робіт по ТО устаткування | 4 |
| 4 | Визначення основних нормативів Типової СТОРУ | 2 |
| 5 | Визначення трудомісткості ТО та ремонту устаткування | 4 |
| 6 | Визначення потрібної кількості технологічного устаткування для ЦРБ | 2 |
| 7 | Розрахунок потреб в матеріалах, запасних частинах для ЦРБ | 4 |
| 8 | Розробка сітьового графіка капітального ремонту устаткування | 4 |
| 9 | Розробка планування ЦРБ. Визначення загальної і виробничої площі ЦРБ. | 6 |
| 10 | Методика визначення та розрахунки собівартості виготовлення змінних деталей устаткування | 4 |
| 11 | Методика обчислення кошторису на виконання ТО і ремонту устаткування | 2 |
| 12 | Побудова річного плану-графіку ТО і ремонту устаткування | 4 |
| 13 | Аналіз прибутку і рентабельності | 4 |
| **Разом** | | **48** |

**7. Теми лабораторних занять** – не передбачено

**8. Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| VII семестр | | |
| 1 | Особливості технічної експлуатації активної частини основних фондів підприємства | 2 |
| 2 | Відділ головного механіка: його функції, структура. Функції структурних підрозділів відділу. | 4 |
| 3 | Професія і розряди робітників РМЦ, ЦРБ та інших підрозділів СГМ. | 4 |
| 4 | Виконання робіт по ТО устаткування. Планове та позапланове ТО | 4 |
| 5 | Організація виконання ремонтних робіт в залежності від розміру підприємства. Спеціалізація ремонту та гарантійне ремонтне обслуговування. | 4 |
| **Разом за VIІ семестр** | | **18** |
| VIІІ семестр | | |
| 6 | Структура та черговість робіт по ТО та ремонту устаткування | 4 |
| 7 | Планування трудомісткості ТО. Планування простоїв устаткування. Визначення потрібної кількості технологічного устаткування. | 3 |
| 8 | Підготовка матеріалів до їх виробничого використання. Видача та облік руху матеріальних ресурсів. Площа складських приміщень. | 3 |
| 9 | Сітьові графіки та етапи сітьового планування. | 2 |
| 10 | Прогресивні методи і форми ремонту устаткування. Роль і місце сітьового планування і управління в плануванні ремонтного виробництва. | 2 |
| 11 | План розташування технологічного устаткування і робочих місць у РМЦ і ЦРБ. | 3 |
| 12 | Методика визначеності собівартості виготовлення змінних деталей устаткування т а собівартості ремонту устаткування. Методика обчислення основних статей калькуляції. Методика обчислення кошторису на виконання ТО і ремонту устаткування. | 4 |
| 13 | Планування ремонтних робіт | 3 |
| 14 | Вимірювання економічної ефективності ресурсів і витрат. Аналіз прибутку і рентабельності. Система показників ефективності виробництва. | 4 |
| **Разом за VIІІ семестр** | | **28** |
|  | **Разом по дисципліні** | **46** |

**9. Індивідуальні завдання**– курсова робота

**10. Методи контролю**

|  |  |
| --- | --- |
| Поточний | Усні опитування |
| Виконання практичних занять |
| Підсумковий | VІI-й семестр – Диференційований залік;  VIII-й семестр – Диференційований залік |

**11. Методичне забезпечення**

1. Методичний посібник для виконання практичних робіт з дисципліни «Організація, планування та економіка ремонтних робіт»;
2. Конспект лекцій з дисципліни «Організація, планування та економіка ремонтних робіт»;
3. Методичний посібник для самостійної роботи студента.

**12. Рекомендована література**

**Базова**

1. Типоваz система технического обслуживания и ремонта металло- и деревообробатывающего оборудования. ЭНИМС, - М.: Машиностроение, 1988ю – 672с.
2. Бахтінова А.П., Гиль О.О., Гришина Л.О. Організація виробництва: практикум: Навчальний посібник. – Львів: Новий Світ – 2000, 2016. – 216 с.
3. Бойчик І. М. Економіка підприємства: Навчальний посібник. – Вид. 2 – ге, доповнене і перероблене. – К.: Атіка, 2017. – 528 с.
4. Васильков В.Г. Організація виробництва: Навчальний посібник. – К. : КНЕУ, 2014. – 524 с.
5. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економіка підприємства: навчальний посібник. – 2 – ге видання. – К. : Центр учбової літератури, 2015. – 488 с.
6. Мельников Г.Н., Вороненко В.П. Проектирование механосборочных цехов. Учебник для студентов машиностроительных специальностей вузов. – М.:Машиностроение, 1990. – 416 с.
7. Мурзаев А.А. Сетевое планирование ремонта в машиностроении. – М.:Машиностроение, 1971. – 104 с.

**Допоміжна**

1. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. Покропивного С.Ф. – К.: КНЕУ, 2005. – 608 с.
2. Економіка та організація виробництва: Підручник / За ред. Герасимчука В.Г., Розенплентера А.Е. – К. : Знання, 2007. – 678 с.
3. Ковальчук І.В. Економіка підприємства: Навчальний посібник. – К. : Знання, 2008. – 679 с.
4. Продиус Ю.И. Экономика предприятия: Учебное пособие. – Харьков: ООО «Одиссей». – 2005. – 416 с.
5. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства: Навчальний посібник. 3 – є видання. – К.: Каравела, 2008. – 352 с.

**13. Інформаційні ресурси**