

РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

«ДІЛЬНИЦІ ТА ОБЛАДНАННЯ ГАЗОТЕРМІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ПОВЕРХОНЬ»

Лекційних годин – 60

Викладач Євтіфєєв С.Л

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

Тема 1. ВСТУП

Лекція № 1. Техніко-економічні показники доцільності зміцнення. Загальні розрахунки собівартості. Витрати на матеріали, заробітну платню, накладні. Технологічні показники зміцнення, виготовлення та відновлення деталей (ВД).

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

Тема 2. ТЕХНОЛОГІЧНІ УМОВИ ЗМІЦНЕННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ

Лекція № 2. Умови доцільності зміцнення і ВД при різному обсязі виробництва. Економічні співвідношення між додатковими витратами і зниженням собівартості зміцнення і ВД. Вплив терміну роботи зміцнення і ВД на ресурс і післяремонтний ресурс технічних системи.

Лекція № 3. Використання ремонтних розмірів. Використання додаткової деталі. Пластична деформація. Електролітичні покриття. Плазмові і наплавлені покриття. Термічна і хіміко-термічна обробка. Полімерні покриття.

Лекція № 4. Вибір і розробка процесів зміцнення і відновлення деталі. Вірогідність виникнення дефекту, групи дефектів. Розробка технологічних креслень. Показники роботи деталей на відказ. Експлуатаційні витрати.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3.

Тема 3. ОЦІНЮВАННЯ ТА ЕКОНОМІКА ЗМІЦНЕННЯ І ВД

Лекція № 5. Термічна і хіміко термічна обробки. Газотермічна, металізація. Наплавні покриття. Гальваностегія. Хімічні покриття. Базові витрати провідних компаній по зміцненню і ВД.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4.

Тема 4. ЗАДАЧІ ТА ПОСЛІДОВНІСТЬ ПРОЕКТУВАННЯ

Лекція № 6. Планування матеріальних ресурсів. Інвестування, кредитування зміцнення і ВД. Узагальнені показники виробництва та ВД. Розробка бізнес-плану. Елементи виробництва. Матеріали, обладнання, склад працюючих. Типи виробництва. Базові плани відділення. Поняття ДБН – державних будівельних норм та основних типів промислових споруд.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5.

Тема 5. СКЛАД ДІЛЬНИЦЬ ПО ЗМІЦНЕННЮ ТА ВІДДІЛЕНЬ ВД

Лекція № 7. Режими роботи відділення зміцнення матеріалів і ВД. Фонди робочого

часу. визначення трудоемкості виробництва. Визначення складу робочих. Розрахунок кількості обладнання та робочих місць.

Лекція № 8. Групова і поточна форми виробництва. Одиначне, серійне і масове виробництва. Типові форми виробництв зміцнення матеріалів і ВД.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6

Тема 6. РОЗРАХУНКИ СКЛАДАЮЧИ ЗМІЦНЕННЯ І ВД

Лекція № 9. Складання переліку операцій по зміцнення і ВД. Вибір основного обладнання, пристосувань та інструменту. Оптимізація технологічного процесу зміцнення і ВД. Прямотоковість переміщення деталей.

Лекція № 10. Основні матеріали для зміцнення і ВД. Допоміжні матеріали. Витрати усіх видів енергій для зміцнення і ВД. Енергонезалежність процесів.

Лекція № 11. Первинна обробка матеріалів. Нормалізація. Роздільні операції. Правильні операції. Утворення отворів та захист від нанесення покритть. Згинання заготовок.

Лекція № 12. Робочі місця терміста, терміста с.в.ч., терміста ХТО, ручної дугової зварки, автоматичної під шаром флюсу, напівавтоматичних у захисних газів, газової зварки, плазмового напилення, зварки тиском. Пристосування для робочих місць.

Лекція № 13. Основні типи кранів, загальні відомості про навантаження та переміщення вантажу. Самохідні засоби переміщення деталей. Конвеєрні пристрої: рольганги, ланцюжні, підвісні. Розміщенні у виробничому потоку, приклади використання.

Лекція № 14. Організація контролю та управління виробництвом: підприємства, цеху відділення. Системи зв'язку. Керуючі та контролюючі функції виробників. Склади та допоміжні приміщення.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 7

Тема 7. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ВД

Лекція № 15. Шкідливі фактори при зміцненні і ВД. Хімічний та фізичний вплив. Вимоги для процесів та приміщень. Електрична безпека. Ергономіка та нормативи освітлення. Розрахунки основних абсолютних та відносних показників проекту. Зрівняння показників. Термін відновлення витрат, економічна ефективність проекту.