МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

м. Київ

14 02 2019 р. № 205

Про затвердження стандарту професійної
(професійно-технічної) освіти
з робітничої професії
«Складальник корпусів металевих суден»

Відповідно до законів України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», постанови Кабінету Міністрів України від 17.08.2002 № 1135 «Про затвердження Державного стандарту професійно-технічної освіти», розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.03.2018 № 244-р «Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2018 рік» та наказу Міністерства освіти і науки України від 04.04.2018 № 320 «Про розроблення стандартів професійної (професійно-технічної) освіти на основі компетентнісного підходу в 2018 році»

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити стандарт професійної (професійно-технічної) освіти з професії «Складальник корпусів металевих суден» (код 8284), що додається.

2. Установити, що стандарт, зазначений у пункті 1 цього наказу, упроваджується в освітній процес з 01 вересня 2019 року.

3. Департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України (Кучинський М. С.), ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (Завалевський Ю. І.) надавати закладам професійної (професійно-технічної) освіти методично-консультативну допомогу з питань упровадження стандарту, зазначеного у пункті 1 цього наказу.

4. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Міністерства освіти і науки України від 23.11.2015 № 1206 «Про затвердження державного стандарту професійно-технічної освіти з професії «Складальник корпусів металевих суден».

5. Контроль за виконанням цього наказу покласти на Першого заступника Міністра Хобзея П. К.

Міністр Л. М. Гриневич

Міністерство освіти і науки України
Міністерство соціальної політики України

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки України
від «14» 02 2019 р. № 205

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти

СП(ПТ)О 8284. С.30.10-2018
(позначення стандарту)

Професія: Складальник корпусів металевих суден
Код: 8284
Професійні кваліфікації:
складальник корпусів металевих суден 2(1-2)-го розряду;
складальник корпусів металевих суден 3-го розряду;
складальник корпусів металевих суден 4-го розряду;
складальник корпусів металевих суден 5-го розряду;
складальник корпусів металевих суден 6-го розряду.

Видання офіційне
Київ – 2019

Інформація про робочу групу
Розробники

Ткаченко С. П. – директор Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Херсонській області.
Багмут О. М. – завідувач сектору наукового та навчально-методичного забезпечення модернізації змісту професійної освіти ІМЗО МОН України.
Кайтановська О. М. – науковий співробітник відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України.
Кір'язова В. Л. – методист вищої категорії Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Херсонській області.
Новосад Ю. А. – директор ДНЗ «Херсонський професійний суднобудівний ліцей».
Самойлова І. Г. - заступник директора з навчально-виробничої роботи ДНЗ «Херсонський професійний суднобудівний ліцей».
Козлов В. Л. - викладач ДНЗ «Херсонський професійний суднобудівний ліцей».
Снєгур Л.А. – викладач ДНЗ «Херсонський професійний суднобудівний ліцей».
Пшеничникова І. В. – викладач ДНЗ «Херсонський професійний суднобудівний ліцей».
Омельченко Б. В. – майстер виробничого навчання ДНЗ «Херсонський професійний суднобудівний ліцей».
Маломан В.Ф. – директор ХДЗ «Палада».
Усенко О. Г. – начальник відділу кадрів ХДЗ «Палада».

Наукові консультанти

Паржницький В. В. – начальник відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України, канд. пед. наук.
Щедролосєв О. В. - заступник директора з наукової роботи Херсонської філії національного університету кораблебудування ім. Адмірала Макарова.

Рецензенти

Ломоносов А. В. - директор Херсонської філії національного університету кораблебудування ім. Адмірала Макарова.
Марецький А. П. – начальник цеху № 54 ХДЗ «Палада».

Літературний редактор

Шостенко Н. О. – методист ДНЗ «Херсонський професійний суднобудівний ліцей».

Технічний редактор

Коршун К. Л. – секретар навчальної частини ДНЗ «Херсонський професійний суднобудівний ліцей»

Керівники робочої групи

Кучинський М. С. – директор департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.
Мірошниченко К. Б. – заступник директора – начальник відділу змісту та організації навчального процесу департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

Загальні положення

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти (далі – СП(ПТ)О) з професії 8284 Складальник корпусів металевих суден розроблено відповідно до Конституції України, законів України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про зайнятість населення», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності», постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 1077 «Про затвердження Плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки», розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.04.2017 № 275-р «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік», Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників Випуск 56. Будування та ремонт суден *затверджено наказом Міністерства промислової політики України від* 11.08.1998 №228 за погодженням з Міністерством праці та соціальної політики України та інших нормативно-правових документів є обов'язковим для виконання всіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення професійної кваліфікації, перепідготовку) кваліфікованих робітників, незалежно від їх підпорядкування та форми власності.

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти містить:

титульну сторінку;
інформацію про робочу групу з розроблення СП(ПТ)О;
загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О;
загальнопрофесійний навчальний блок;
перелік навчальних модулів та професійних компетентностей;
перелік ключових компетентностей;
умовні позначення, що використовуються у СП(ПТ)О;
сферу професійної діяльності випускника;
специфічні вимоги до робітника з конкретної професії;
вимоги до кожної професійної кваліфікації.

Загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О

Підготовка кваліфікованих робітників за професією Складальник *корпусів металевих суден включає первинну професійну підготовку*, перепідготовку та підвищення професійної кваліфікації. Підготовка за кожною професійною кваліфікацією ґрунтується на компетентнісному підході та структурується за модульним принципом. Навчальний модуль – логічно завершена складова СП(ПТ)О, що формується на основі кваліфікаційної характеристики (далі – КХ) та/або, за наявності, професійного стандарту (далі – ПС), потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Структура навчального модуля включає перелік компетентностей та їх зміст. Засвоєння навчального модуля може підтверджуватися відповідним

документом (сертифікат/посвідчення/свідоцтво), що видається навчальним закладом.

СП(ПТ)О визначає три групи компетентностей: загальнопрофесійні, ключові та професійні. Компетентність/компетентності – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, уміння, морально-етичні цінності та інші особистісні якості.

Загальнопрофесійні компетентності – знання та уміння, що є загальними (спільними) для професії. Якщо навчання здійснюється безперервно на декілька професійних кваліфікацій, то загальнопрофесійні компетентності набуваються один раз – перед оволодінням навчальним матеріалом початкової професійної кваліфікації.

Ключові компетентності – загальні здібності й уміння (психологічні, когнітивні, соціально-особистісні, інформаційні, комунікативні), що дають змогу особі розуміти ситуацію, досягати успіху в особистісному і професійному житті, набувати соціальної самостійності та забезпечують ефективну професійну й міжособистісну взаємодію (набуваються впродовж всього терміну навчання поза робочим навчальним планом).

Професійні компетентності – знання та уміння особи, які дають їй змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

У закладах професійної (професійно-технічної) освіти тривалість первинної професійної підготовки встановлюється відповідно до професійної кваліфікації, яку набуває здобувач освіти, що визначається робочим навчальним планом.

При організації підвищення професійної кваліфікації, перепідготовки або професійної підготовки на виробництві строк професійного навчання визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

Навчальний час здобувача освіти визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання *навчальних програм закладів професійної* (професійно-технічної) освіти.

Обліковими одиницями навчального часу є:

академічна година тривалістю 45 хвилин;

урок виробничого навчання, тривалість якого не перевищує 6 академічних годин для закладів освіти та 8 годин під час професійного навчання на виробництві;

навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин;

навчальний тиждень, тривалість якого не перевищує 36 академічних годин для закладів освіти та 40 годин під час професійного навчання на виробництві.

Навчальний (робочий) час здобувача освіти в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації відповідно до законодавства.

Професійно-практична підготовка здійснюється в навчальних майстернях, лабораторіях, на навчальних полігонах, навчально-виробничих дільницях та безпосередньо на робочих місцях підприємств.

Вимоги до кожної професійної кваліфікації включають:
кваліфікаційну характеристику;
вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної кваліфікації осіб;
типову навчальну програму;
типовий навчальний план;
перелік основних засобів навчання.

Типова програма підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації визначає перелік навчальних модулів, перелік та зміст професійних компетентностей.

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації включає розподіл навчального навантаження між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою; консультації; кваліфікаційну атестацію. У типовому навчальному плані визначено загальну кількість годин для оволодіння професійною кваліфікацією та розподіл годин між навчальними модулями.

Робочі навчальні плани та програми для підготовки кваліфікованих робітників розробляються закладами професійної (професійно-технічної) освіти за погодженням з роботодавцями та органами управління освітою на основі типових навчальних планів та типових навчальних програм.

Робочі навчальні плани підготовки кваліфікованих робітників визначають графік навчального процесу, навчальні предмети, їх погодинний розподіл та співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою.

Робочі навчальні програми для підготовки кваліфікованих робітників визначають зміст навчальних предметів відповідно до компетентностей та тематичний погодинний розподіл відповідно до робочих навчальних планів.

Перелік основних засобів навчання за кожною професійною кваліфікацією розроблено відповідно до потреб роботодавців, сучасних технологій та матеріалів.

За результатами здобуття кожної професійної кваліфікації проводиться державна або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей й визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти, органи управління освітою, засновники організовують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок здобувачів освіти, їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо приймають участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач освіти повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинного законодавства Про охорону праці. При складанні робочих навчальних планів та програм необхідно врахувати, що для початкового навчання (професійної підготовки) на теоретичну частину предмета «Охорона праці», що входить до загальнопрофесійного блоку, потрібно виділити не менше 30 годин навчального часу, а при підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці – не менше 15 годин навчального часу (п.2.3. Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за № 231/10511 (із змінами).

Вивчення специфічних професійних питань з охорони праці необхідно здійснювати в курсах спеціальних та загально-технічних дисциплін – з метою поєднання технологічної підготовки з підготовкою з охорони праці, а робочі навчальні програми цих навчальних предметів повинні включати відповідні питання безпеки праці.

До самостійного виконання робіт здобувачі освіти допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями відповідно до вимог кваліфікаційних характеристик, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються навчальним закладом разом з роботодавцями і ґрунтуються на компетентнісному підході відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів і погоджуються з регіональними органами освіти.

Здобувач освіти, який опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію за однією професійною кваліфікацією, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Здобувач освіти, який опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію за двома і більше професійними кваліфікаціями, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається диплом державного зразка.

здобувачі, які достроково припинили навчання в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, присвоюється відповідна професійна кваліфікація за результатами попередньої кваліфікаційної атестації та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Умовні позначення, що використовуються в цьому СП(ПТ)О:

ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;

КК – ключова компетентність;

ПК – професійна компетентність;
СКМС 2 – складальник корпусів металевих суден 2(1-2)-го розряду;
СКМС 3 – складальник корпусів металевих суден 3-го розряду;
СКМС 4 – складальник корпусів металевих суден 4-го розряду;
СКМС 5 – складальник корпусів металевих суден 5-го розряду
СКМС 6 – складальник корпусів металевих суден 6-го розряду.

Сфера професійної діяльності

Будування суден і човнів (КВЕД – 2010, Секція – С, клас – 30.10)

Загальнопрофесійний блок
та зміст загальнопрофесійних компетентностей

Позначення	Загальнопрофесійні компетентності	Зміст загальнопрофесійних компетентностей
ЗПК -1	Оволодіння основами трудового законодавства	**Знати:** основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві. **Уміти**: застосовувати норми трудового законодавства, відстоювати власні трудові права.
ЗПК- 2	Оволодіння основами галузевої економіки і підприємництва	**Знати**: основні економічні процеси, відносини та явища, які функціонують та виникають між суб'єктами економіки (підприємствами, державою та громадянами); порядок створення приватного підприємства; порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства); зміст і правила оформлення первинних документів з обліку ремонтних робіт; порядок ліквідації підприємства; основи менеджменту (управління підприємством та розташування трудових ресурсів); основи маркетингу (як управляти продажами продукції); конкуренція (її види та прояви в економічних відносинах); основні фактори впливу держави (нормативно-законодавчу базу, податки, пільги, дотації); основи формування бізнес-плану. **Уміти:** здійснювати заходи з державної реєстрації суб'єкта малого підприємництва, основи формування бізнес-плану.
ЗПК- 3	Дотримання та виконання вимог охорони праці	**Знати:** вимоги нормативних актів про охорону праці; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці та пожежної безпеки; вимоги до організації робочого місця; правила технічної експлуатації устаткування, що обслуговується; засоби індивідуального захисту від небезпечних шкідливих виробничих факторів. **Уміти:** визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт; дотримуватись вимог охорони праці при роботі в корпусних цехах.
ЗПК- 4	Дотримання вимог обов'язкових дій при ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	**Знати:** методи і правила надання долікарської допомоги; порядок дій при нещасних випадках на виробництві; правила транспортування потерпілих при нещасних випадках; місце знаходження аптечки для надання долікарської допомоги. **Уміти:** визначити характер ушкоджень і ступені загрози життю і здоров'ю потерпілих при нещасних випадках; надання долікарської допомоги потерпілим при нещасному випадку, при гострому захворюванні, при аварії; надавати долікарську допомогу потерпілим при різних видах травм (при ураженні електричним струмом, пораненнях, вивихах, переломах, кровотечах, опіках і т.д.); здійснення допомоги при транспортуванні потерпілих при нещасному випадку.
ЗПК- 5	Оволодіння інформаційними технологіями	**Знати:** стан сучасного розвитку інформаційних технологій; визначення та принцип будови автоматизованих систем; поняття про АСУП (автоматизована система управління підприємством), САПР (система автоматизованого проектування); поширені системи автоматизованого проектування. **Уміти:** працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків; володіти основами роботи в системах автоматизованого проектування.
ЗПК- 6	Оволодіння основами читання креслень	**Знати:** основи читання креслення, призначення, види і застосування креслень у виробництві; основні відомості про виконання та оформлення креслень; основні правила нанесення розмірів на кресленнях та правила геометричних побудов на кресленнях; види проекцій; основні поняття про розрізи і перерізи на кресленнях; поняття конструкторської та технологічної документації; правила умовного зображення та позначення на кресленнях кріпильних різьб; поняття про робочі та складальні креслення; поняття про кінематичні схеми та принципові електричні схеми; порядок читання креслень. **Уміти:** читати креслення механізмів та складальних одиниць обладнання, що використовується, кінематичні схеми та принципові електричні схеми; використовувати технологічну документацію.
ЗПК- 7	Оволодіння основами електротехніки	**Знати:** основи електротехніки в обсязі виконуваної роботи; правила електробезпеки при роботі з відповідним електроустаткуванням; правила електробезпеки при роботі з електроінструментом; ознаки несправності та ненормального режиму роботи електроустаткування; послідовність операцій по вмиканню і відключенню електроустаткування при його несправності або ненормальному режимі роботи. **Уміти:** застосовувати правила при роботі з переносним електроінструментом; виконувати правила при роботі із зварювальним трансформатором; виконувати операції по відключенню електроустаткування при його несправності або ненормальному режимі роботи; виконувати правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.
ЗПК -8	Оволодіння основами матеріалознавства	**Знати:** основи матеріалознавства; основні відомості про матеріали, сплави та інші матеріали, які використовують при складанні корпусу судна, їх властивості. **Уміти:** використовувати матеріали і сплави в залежності від їх властивостей.
ЗПК-9	Оволодіння основами корпусу судна	**Знати:** загальні відомості про судна та їх класифікацію, форму корпусу судна, експлуатаційні та мореходні властивості судна. **Уміти:** використовувати відомості про судна та їх класифікацію; форми корпусу судна; експлуатаційні та мореходні властивості судна при виконанні складальних робіт корпусних конструкцій.

Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей (СКМС – складальник корпусів металевих суден 2(1-2)-го, 3-го, 4-го, 5-го, 6-го розрядів)

Навчальний модуль	Професійна компетентність	Найменування компетентностей та навчальних модулів
		СКМС 2 (1-2)
СКМС – 2(1-2).1.		**Виконання робіт зі складання легких секцій корпусу судна**
	СКМС – 2.1.1	Виконання слюсарних операцій виготовлення деталей легких секцій корпусу судна
	СКМС – 2.1.2	Виготовлення та встановлення деталей набору під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації
СКМС – 2(1-2).2.		**Складання плоских малогабаритних секцій з вуглецевих низьколегованих сталей**
	СКМС – 2.2.1	Розмічання, контурування по шаблону, виконання правки та свердління отворів простих деталей і дрібних вузлів
	СКМС – 2.2.2	Виконання робіт по підготовці деталей під зварювання
	СКМС – 2.2.3	Виконання робіт з прихвачування деталей, теплового різання і пневматичного рубання при складанні конструкцій в нижньому положенні
	СКМС – 2.2.4	Виконання зварювальних робіт вузлів та секцій корпусу судна
	СКМС – 2.2.5	Випробування зварних швів на непроникність та герметичність
СКМС – 2(1-2).3.		**Складання, встановлення, демонтаж і ремонт плоских великогабаритних секцій**
	СКМС – 2.3.1	Виконання робіт по складанню великогабаритних секцій
	СКМС – 2.3.2	Виконання робіт по встановленню великогабаритних секцій
	СКМС – 2.3.3	Виконання робіт по демонтажу і ремонту великогабаритних секцій
СКМС – 2(1-2).4.		**Встановлення і насичення деталей корпусу судна під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації**
	СКМС – 2.4.1.	Встановлення і насичення деталей корпусу судна під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації
		СКМС 3
СКМС – 3.1.		**Складання, розмітка, контурування, правка, демонтаж плоских малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів**
	СКМС – 3.1.1.	Розмітка, контурування, правка малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів
	СКМС – 3.1.2.	Складання малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів
	СКМС – 3.1.3.	Виконання робіт з прихвачування деталей, теплового різання і пневматичного рубання при складанні конструкцій у всіх просторових положеннях

	СКМС – 3.1.4	Випробування зварних швів на непроникність та герметичність
	СКМС – 3.1.5	Демонтаж малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів
СКМС – 3.2.		**Ремонт та установлення плоских малогабаритних секцій при секційному та блочному способу побудування суден у цеху та на стапелі**
	СКМС – 3.2.1.	Ремонт плоских малогабаритних секцій при секційному та блочному способу побудування суден у цеху та на стапелі
	СКМС – 3.2.2.	Установлення плоских малогабаритних секцій при секційному і блочному способу побудування суден у цеху та на стапелі
СКМС – 3.3.		**Складання і розбирання триярусного риштовання, свердління, розвертання отворів пневматичними і електричними машинами в різних просторових положеннях**
	СКМС – 3.3.1.	Свердління, розвертання отворів пневматичними і електричними машинами в різних просторових положеннях
	СКМС – 3.3.2.	Складання триярусного риштовання
	СКМС – 3.3.3.	Розбирання триярусного риштовання
СКМС – 3.4.		**Холодне гнуття у вальцях листового матеріалу, деталей конічної і циліндричної форм на верстатах за шаблоном**
	СКМС – 3.4.1.	Виконання холодного гнуття у вальцях листового матеріалу, конічної циліндричної форм
	СКМС – 3.4.2.	Виконання гнуття за шаблоном профільного матеріалу
СКМС – 3.5.		**Складання об'ємних секцій, блок-секцій, формування корпусу судна на стапелі, установлення великогабаритних фундаментів під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації**
	СКМС – 3.5.1.	Складання об'ємних секцій, блок-секцій, формування корпусу судна на стапелі, установлення великогабаритних фундаментів під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації
		СКМС 4
СКМС – 4.1.		**Складання, розмітка, перевірка, контурування об'ємних секцій і блок-секцій для середньої частини судна**
	СКМС – 4.1.1.	Розмітка, перевірка, контурування об'ємних секцій і блок-секцій
	СКМС – 4.1.2.	Складання об'ємних секцій і блок-секцій
		СКМС 5
СКМС- 5.1.		**Формування корпусу судна на стапелі чи в доці.**
	СКМС – 5.1.1	Розмітка, перевірка, контурування корпусних конструкцій корпусу судна під час стапельного складання
	СКМС – 5.1.2.	Розмітка на секціях місця установлення деталей набору
	СКМС – 5.1.3.	Складання днищових та бортових об'ємних секцій на поточних механізованих лініях і налагоджування постелі

	СКМС – 5.1.4.	Складання, установлення і перевірка постелі з вигином, кондукторів і кантувачів середньої складності
	СКМС – 5.1.5.	Виконання середньої складності перевірочних робіт
	СКМС – 5.1.6.	Правка великогабаритних складних корпусних конструкцій зі сталей і сплавів товщиною більше 6мм
	СКМС – 5.1.7.	Виконання гідравлічних випробувань корпусних конструкцій тиском до 2,0 МПа і пневматичним тиском більше 0,05 до 0,03 МПа з усуненням виявлених недоліків
СКМС – 5.2.	**Гнуття на верстатах в холодному стані і вручну з нагріванням профільного листового матеріалу**	
	СКМС – 5.2.1.	Гнуття на верстатах в холодному стані і вручну з нагріванням профільного листового матеріалу зі складною кривизною товщиною до 10 мм при ремонті суден
СКМС - 5.3.	**Керування бригадою під час секційного та блокового способу будування суден**	
	СКМС – 5.3.1.	Керування бригадою під час секційного та блокового способу будування суден
СКМС 6		
СКМС – 6.1.	**Формування корпусу судна та ремонт на стапелі або в доці**	
	СКМС – 6.1.1.	Виконання робіт по установленню, перевірці та контурування великогабаритних, об'ємних кінцевих секцій і блоків суден
	СКМС – 6.1.2	Виконання складних перевірочних робіт при формуванні корпусу судна
	СКМС – 6.1.3.	Розмітка, установлення, центрування, стикування, перевірка, дефектування; замінювання великогабаритних листів кормового підзору, патрубків дейдвуда і циркулярної траси, кронштейнів, мортир, викружок гребних валів, ахтерштевнів, підрулюючих і крилових пристроїв конфігурації
	СКМС – 6.1.4.	Установлення, перевірка загальних блоків корпусу судна
	СКМС – 6.1.5.	Виконання гідравлічних випробувань корпусних конструкцій тиском більше 4,0 МПа і пневматичним тиском більше 1,0 МПа з усуненням виявлених недоліків
СКМС – 6.2.	**Керування комплексною бригадою під час будування та ремонту корпусу суден**	
	СКМС – 6.2.1.	Керування комплексною бригадою під час будування та ремонту корпусу суден

Перелік ключових компетентностей

Оперативність в прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи;

Здатність відповідально ставитись до професійної діяльності;

Знання професійної лексики, та термінології;

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу;

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи;

Здатність діяти в нестандартних ситуаціях;

Здатність працювати в команді;

Дотримання професійної етики;

Здатність запобігати конфліктній ситуації.

Професійна кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 2 (1-2)-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

1-й розряд

Завдання та обов'язки. Здійснює розмічання простих дрібних деталей за шаблоном, кернення, маркування. Виконує слюсарні операції: виправляння, рубання вручну, зачищення задирок, оброблення деталей у вільний розмір. Здійснює очищення деталей та вузлів, знежирення. Виконує роботи зі складання легких переборок і вигородок, виготовлення та установка деталей набору під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації.

Повинен знати: найменування основних конструкцій корпусу судна, матеріали, що застосовуються; правила виконання основних прийомів складання; правила розмічання простих дрібних деталей за шаблонами та ескізами; найменування і призначення простих пристроїв, вимірювального слюсарно-складального інструменту; призначення і правила поводження з консервуючими матеріалами.

Кваліфікаційні вимоги Базова або неповна базова загальна середня освіта. Одержання професії безпосередньо на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт

1.Деталі прості дрібні (рядки, планки тощо) – виправлення на плиті, чищення вручну.

2. Заготовка для прокладок із листового матеріалу – розмічання, різання.

3. Заклепки – подавання під час клепання.

4. Складальний інструмент; струбцини, дужки, болти, домкрати, талрепи гвинтові, пристрої – знімання, прибирання.

5. Сполучення клепані – підготовка прокладок та обжимання болтами.

2-й розряд

Завдання та обов'язки. Здійснює складання плоских малогабаритних секцій з вуглецевих і низьколегованих сталей. Здійснює розмічання, контурування за шаблоном, складання установлення та перевіряння простих вузлів і деталей з вуглецевих і низьколегованих сталей під час вузлового, секційного і стапельного складання. Здійснює виправлення простих деталей і дрібних вузлів на плиті вручну. Свердлить отвори у невідповідальних деталях пневматичними машинами. Здійснює заточування інструменту, що застосовує (крім свердел). Зачищає кромки під зварювання, місця встановлення деталей та зварних швів пневматичними машинами. Здійснює нагрівання і підтримку заклепок під час клепання. Підбирає прокладки та заглушки. Готує і наносить крейдяний чи мильний розчин на шви корпусних конструкцій під час випробування. Здійснює електроприхватку, теплове різання та пневматичне рубання в процесі складання конструкцій із вуглецевих і низьколегованих сталей в нижньому положенні. Виконує роботи під час складання, встановлення, демонтажу та ремонту плоских великогабаритних секцій, площинних секцій, криволінійних і несиметричних таврових вузлів набору;

встановлення скулових книць, бракет, деталей насичення, забійних частин ребер жорсткості тощо під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації.

Повинен знати: конструкції корпусу судна, найменування районів судна та їх розміщення, основні теоретичні лінії корпусу судна; способи розмічання простих деталей за кресленнями та ескізами і прості будови геометричних розгорток; розмічання місць установлення деталей на великогабаритних плоских вузлах; основні властивості сталей, сплавів та електродів, що застосовуються; способи складання та встановлення вузлів, плоских секцій; способи оброблення деталей та вузлів з вуглецевих і низьколегованих сталей; правила підготовки конструкцій під зварювання; пристрої та оснастку для складання вузлів набору і плоских секцій; правила читання простих складальних креслень; розмічувальний та вимірювальний інструмент; принцип роботи і правила експлуатації та обслуговування устаткування, що застосовує; пневматичного, зварювального, газорізального і механічного; необхідну технічну та технологічну документацію на роботу, що виконує.

Кваліфікаційні вимоги. Базова або неповна базова загальна середня *освіта. Одержання професії безпосередньо на виробництві. Підвищення* кваліфікації. Стаж роботи за професією 1 розряду не менше 0,5 року.

Приклади робіт:

Вузлове і секційне складання.

1. Вирізи – зачищення країв.
2. Вузли таврові прямолінійні довжиною до 2 м та книці з поясками – складання.
3. Деталі, вузли невідповідальні, вирізи, шпигати в наборі, ребра жорсткості, закладення, планки, книці, рибини, косинці, скоби – теплове різання, електроприхвачування в нижньому положенні під час виготовлення, складання, приганяння, встановлення та демонтування.
4. Деталі насичення плоских малогабаритних секцій (скоби, бонки, протектори, шпильки, лапки) - установлення з розміткою.
5. Деталі з алюмінієвих сплавів – зачищення та знежирення кромок під зварювання.
6. Ребра жорсткості тимчасові, рибини – демонтування та установлення на плоских секціях.

Стапельне складання.

1. Баласт – розвантаження, зважування, маркування та укладання в контейнери.
2. Книці, планки, оброблення в накрій, дрібні бракети та деталі кріплення – установлення за розміткою.
3. Конструкції корпусу – зачищення під зварювання та після знімання деталей та вузлів.
4. Огорожі люків та вирізів (тимчасові) – установлення та демонтування.
5. Протектори, стояки акумуляторних ям, тимчасові трапи – демонтування.
6. Риштування із труб – попереднє складання вузлів та демонтування.

7. Фундаменти малогабаритні під допоміжні механізми та устаткування – демонтування.
8. Цемент та баласт – вибивання та демонтування.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Складальник корпусів металевих суден 2 (1-2) розряду

2.1. При вступі на навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 1-го розряду та стаж роботи за професією Складальник корпусів металевих суден 1-го розряду - не менше 0,5 року.

2.3. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 2-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8284 Складальник корпусів металевих суден

Кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 2 (1-2)-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 861 години

№ з/п	*Напрям підготовки*	*Всього годин*	*ЗПК*	*СКМС 2-1*	*СКМС 2-2*
1	Загальнопрофесійна підготовка	**152**	152		
2	Професійно-теоретична підготовка	**213**		47	166
3	Професійно-практична підготовка	**459**		195	264
4	Кваліфікаційна пробна робота	**7**			
5	Консультації	**30**			
6	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	**7**			
7	Загальний обсяг навчального часу (без п. п. 4, 5)	**831**	**152**	**242**	**430**

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

4. Типова програма з підготовки за професією Складальник корпусів металевих суден 2(1-2)-го розряду (Зміст професійних компетентностей)

Код	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
СКМС – 2 (1-2)		
Модуль СКМС – 2.1. Виконання робіт зі складання легких секцій корпусу судна		
СКМС-2.1.1.	Виконання слюсарних операцій виготовлення деталей легких секцій корпусу судна	**Знати:** значення і застосування слюсарних робіт при виконанні деталей, вузлів корпусних конструкцій. **Уміти:** виконувати слюсарні операції: розмічання, випрямляння, рубання вручну, зачищення задирок, гнуття, різання, обпилювання, свердління, зенкеруван-ня, зенкування, розвертання отворів, нарізування різьби, оброблення деталей у вільний розмір.
СКМС-2.1.2.	Виготовлення та установлення деталей набору під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації	**Знати:** найменування і призначення простих пристроїв та інструментів; правила виконання основних прийо-мів складання; найменування основних конструкцій корпусу судна; матеріали, що застосовуються при виготовленні набору корпусу. **Уміти:** виконувати розмічання простих, дрібних деталей за шаблоном, кернення, маркування; здійсню-вати очищення деталей та вузлів, знежирення; виготовляти та установлювати деталі набору під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації.
Модуль СКМС – 2.2. Складання плоских малогабаритних секцій з вуглецевих низьколегованих сталей		
СКМС-2.2.1.	Розмічання контурування по шаблону, виконання правки та свердління отворів простих деталей і дрібних вузлів	**Знати:** способи розмічання простих деталей за кресленнями і ескізами та прості побудови геометричних розгорток; основні властивості сталей, сплавів і електродів; конструкцію корпусу судна, назви районів судна та їх розташування, основні теоретичні лінії корпусу судна. **Уміти:** розмічати, контурувати по шаблону, встановлювати і перевіряти прості вузли і деталі з вуглецевих і низьколегованих сталей під час вузлового, секційного і стапельного складання; виконувати правку простих деталей і дрібних вузлів на плиті вручну, свердління отворів в невідповідальних деталях пневматичними машинами.
СКМС-2.2.2.	Виконання робіт по підготовці деталей під зварювання	**Знати:** правила підготовки конструкцій під зварювання; пристрої і оснащення для складання вузлів набору і плоских секцій; правила читання простих складальних креслень. **Уміти:** зачищати кромки під зварювання, в місцях встановлення деталей, а також зварювальні шви пневматичними машинами; нагрівати і підтримувати заклепки при клепанні; підбирати прокладки і заглушки.
СКМС-2.2.3.	Виконання робіт з прихвачування деталей, теплового різання і пневматичного рубання при складанні конструкцій в нижньому положенні	**Знати:** будову, принцип дії та використання обладнання для виконання робіт з теплового різання металів та пневматичних робіт. **Уміти:** виконувати електроприхвачування деталей та вузлів корпусу судна, теплове різання і пневматичне рубання при складанні конструкцій з вуглецевих і низьколегованих сталей в нижньому положенні.

СКМС-2.2.4.	Виконання зварювальних робіт вузлів та секцій корпусу судна	**Знати:** принцип дії і правила експлуатації і обслуговування зварювального, пневматичного, газорізального і механічного обладнання при складанні вузлів і секцій корпусу судна. **Уміти:** виконувати зварювальні роботи деталей та секцій корпусу судна; зачищати шви після зварювання металевих конструкцій.
СКМС-2.2.5.	Випробування зварних швів на непроникність та герметичність	**Знати:** основні методи та способи випробувань зварних швів на непроникність та герметичність. **Уміти:** виконувати випробування зварних швів на непроникність та герметичність (готувати і наносити крейдяний чи мильний розчин на шви корпусних конструкцій під час випробувань).
Модуль СКМС – 2.3. Складання, установлення, демонтаж і ремонт плоских великогабаритних секцій		
СКМС-2.3.1.	Виконання робіт по складанню велико-габаритних секцій	**Знати:** технічну і технологічну документацію для виконання складальних робіт плоских великогабаритних секцій; методи і способи складання вузлів плоских великогабаритних секцій. **Уміти:** виконувати роботи при складанні плоских великогабаритних секцій.
СКМС-2.3.2.	Виконання робіт по установленню великогабаритних секцій	**Знати:** технічну і технологічну документацію для виконання складальних робіт при установленні плоских великогабаритних секцій; методи і способи встановлення вузлів плоских великогабаритних секцій. **Уміти:** виконувати роботи при установленні плоских великогабаритних секцій.
СКМС-2.3.3.	Виконання робіт по демонтажу і ремонту великогабаритних секцій	**Знати:** правила виконання демонтажу і ремонту великогабаритних секцій, криволінійних і несимет-ричних таврових вузлів набору. **Уміти:** виконувати роботи по демонтажу і ремонту великогабаритних секцій, криволінійних і несимет-ричних таврових вузлів набору.
Модуль СКМС – 2.4. Установлення і насичення деталей корпусу судна під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації		
СКМС-2.4.1.	Установлення насичення деталей корпусу судна під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш висо-кої кваліфікації	**Знати:** правила установлення насичення деталей, види насичення, найменування конструктивних елементів корпусу судна. **Уміти:** установлювати насичення деталей корпусу судна, скулові книці, бракети під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації.

5. Перелік основних засобів навчання

№ з\п	Назва	Кількість на 30 осіб	
		Для інд. навчання	Для групи
	Матеріально-технічне забезпечення		
1	Верстак слюсарний одномісний з під'ємними лещатами	15	
2	Прес гвинтовий ручний		1
3	Верстат універсальний вертикально-свердлильний		1
4	Верстат радіально-свердлильний		1
5	Прес-ножиці		1

6	Верстат заточувальний		1
7	Плити для випрямляння	15	
8	Плити розмічальні	15	
9	Машина згинальна тривалкова		1
10	Електротельфер		1
11	Складально-зварювальний стенд		1
12	Пост для ручного дугового зварювання	15	
13	Трансформатор зварювальний	15	
14	Випрямляч зварювальний ВКСМ-1000		2
15	Перетворювач зварювальний ПСО-500		5
16	Комплект обладнання для зварювання в захисних газах		5
17	Електродотримач пружинний	15	
18	Молоток клепальний пневматичний		2
19	Машина свердлильна пневматична		
20	Компресор		1
21	Домкрати різної вантажопідйомності		2
22	Струбцини, фіксатори різні		10
23	Блок стальний середнього об'єму для газу		5
24	Блок запобіжний рідинний для ацетилена середнього тиску		5
25	Редуктор ацетиленовий балонний		5
26	Редуктор кисневий балонний		5
	Інструмент		
27	Набір слюсарного інструменту (на робочі столи) у складі: щітка,скребок для очищення напилків, викрутка, крейцмейсель, зубило, клуп, ножівка, обценьки, плоскогубці, розмічальний циркуль, кутник 90^0, лінійка, штангенциркуль, рисувалка, кернер, розсувний ключ, накидний ключ для круглих гайок, ручні лещата, плоский драчовий напилок, плоский і круглий личкувальний напилки, тригранний напилок, набір молотків)	15комп	
28	Комплект різьбонарізного інструменту (мітчики, плашки, воротки)	15	
29	Комплект свердел		2
30	Динамометричні ключі		2
31	Контрольна лінійка		1
32	Набір щупів		2
	Прилади, пристрої, допоміжне обладнання		
33	Рукав гумовий для ацетилена		100м
34	Рукав гумовий для кисню		100м
35	Електрокабелі для зварювання	за потребою	
36	Килимок діелектричний	15	
37	Окуляри захисні	30	
38	Щиток-маска зварювальника	15	
39	Візок для транспортування балонів		1

Примітки

1. У зв'язку зі складністю виконання складальних робіт виробниче навчання на 2, 3, 4, 5, 6-му рівнях кваліфікації проводиться в умовах виробництва, тому перелік основних засобів навчання на цих рівнях не подається.

Професійна кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 3-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

3-й розряд

Завдання та обов'язки. Здійснює складання, розмітку, перевірку, контурування, виправлення, демонтаж плоских великогабаритних секцій, вузлів набору з вигином та площинних малогабаритних секцій з вигином із сталей та сплавів. Здійснює установлення та ремонт плоских малогабаритних секцій, вузлів набору із сталей та сплавів під час секційного та блокового способу будування суден у цеху та на стапелі. Здійснює розмічання місць встановлення набору, деталей насичення на плоских вузлах, секціях в цеху і на стапелі від винесених контрольних ліній. Здійснює складання плоских секцій на механізованих лініях, панелей з набором на складально-зварювальному автоматі, складання та зварювання таврових балок прямолінійних і криволінійних на агрегатах типу МИБ-700 та СКТ. Складає нескладні пристрої та кондуктори. Знімає розміри з місця та виготовляє шаблони для простих деталей. Здійснює складання, виправлення, ремонт і встановлення за розміткою малогабаритних фундаментів під допоміжні механізми, прилади та устаткування. Здійснює заміну листів обшивки корпусу, надбудов і палубного настилу без вигину. Здійснює виправлення будь-яким способом малогабаритних корпусних конструкцій із сталей та сплавів товщиною понад 6 мм. Здійснює складання і розбирання триярусних трубчастих риштовань. Ріже деталі прес-ножицями та віброножицями. Здійснює свердлення, розгортання, зенкування отворів пневматичними та електричними машинами у різноманітних просторових положеннях. Здійснює виправлення листової сталі на вальцях. Здійснює холодне гнуття у вальцях листового матеріалу товщиною до 10 мм деталей конічної та циліндричної форм. Здійснює гнуття на верстатах та малкування за шаблоном профільного матеріалу. Здійснює тарирування ємностей. Здійснює випробування зварних швів обдуванням повітрям, на гас, поливанням води з усуненням виявлених недоліків. Виконує клепальні роботи та чекання на простих, невідповідальних конструкціях. Здійснює електроприхвачування, теплове різання і пневматичне рубання під час складання та установлення вузлів і конструкцій з вуглецевих, низьколегованих та легованих сталей в усіх просторових положеннях. Виконує роботи під час складання об'ємних секцій, блок-секцій, секцій кінцевих частин суден, формування корпусу судна на стапелі, установленнення великогабаритних фундаментів, формування судновізного поїзду під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації.

Повинен знати: способи будування корпусів суден, основні знання про плазову розбивку; технологічні та механічні властивості сталей і сплавів; способи складання, встановлення та перевірки плоских і площинних з вигином секцій із сталей та сплавів; способи розмічання середньої складності деталей та технологію їх обробки; розгортання геометричних фігур середньої складності; причини виникнення та способи зменшення зварювальних деформацій; способи виправлення зварних конструкцій (холодний, тепловий, безударний і

комбінований); способи випробувань на непроникність; пристрої та оснащення для складання плоских і площинних з вигином секцій; розмічальний та вимірювальний інструмент; правила обслуговування зварювального інструменту, що застосовує, газорізального, пневматичного і механічного та устаткування; будову та принцип дії механізмів і агрегатів поточних та механізованих ліній складання і зварювання плоских секцій таврового набору, засобів малої механізації під час складання і зварювання корпусних конструкцій; типи верстатів, що застосовуються під час обробки деталей корпусу судна і правила роботи на верстатах; правила читання середньої складності складальних креслень; необхідну технічну і технологічну документацію на роботу, що виконує.

Кваліфікаційні вимоги. Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або одержаної професії безпосередньо на виробництві, підвищення кваліфікації і стаж роботи за професією 2 розряду не менше 1 року.

Приклади робіт:

Вузлове та секційне складання:

1. Баки, ємності, цистерни прямі прямостінні із сталей та сплавів – виготовлення, складання, виправлення, перевірка, ремонтування.
2. Брус привальний металевий та авайзерні коробки на прямих ділянках – виготовлення, встановлення, виправлення, ремонтування, заміна.
3. Вузли таврові прямолінійні, симетричні та несиметричні довжиною понад 2 м та криволінійні симетричні з постійною кривизною – складання, перевірка, виправлення.
4. Закладання технологічні по легких та допоміжних конструкціях – підгонка, установлення.
5. Кільблоки під катери та шлюпки - складання, виправляння, встановлення.
6. Набір поздовжній та поперечний з вигином – складання за шаблонами, встановлення, перевірка, виправлення.
7. Перебірки, секції, блок-секції, фундаменти, забійні листи, надбудови, вузли – теплове різання та електроприхвачування під час складання, встановлення, стикування.
8. Перебірки, вигородки, дахи та зовнішні стінки надбудов без вигину вуглецевих і низьколегованих сталей – розмічання, виготовлення, складання, перевірка, виправлення.
9. Полотнища плоскі, гофровані вигородки із сталей та сплавів складання на поточних механізованих лініях.
10. Ребра жорсткості тимчасові, рибини – установлення, демонтування на секціях з вигином.
11. Рими та обухи – складання та установлення на плоских секціях, демонтування.
12. Секції плоскі малогабаритні з легких сплавів – складання, перевірка, виправлення.
13. Смуги оброблювальні за контуром вирізів – установлення.
14. Стапель-кондуктори для складання дрібних катерів – складання, розбирання.

15. Фальшборти прямі, фундаменти малогабаритні під допоміжні механізми та електроустаткування – складання, перевірка, виправлення.
16. Шахти, канали вентиляційні та тамбури прості – виготовлення, складання, виправлення.
17. Шви зварні – зачищення під рентген.

Стапельне складання:

1. Баки, ємності, цистерни прості прямостінні зі сталей та сплавів – виготовлення, перевірка, ремонтування.
2. Баласт – установлення, кріплення.
3. Бракети, книці та дрібні вузли – розмічання місць установлення;
4. Вигородки легкі – демонтування, встановлення.
5. Горловини, протектори – установлення.
6. Закладання та забійні частини ребер жорсткості за невідповідальними судновими конструкціями – виготовлення, встановлення, виправлення.
7. Ілюмінатори глухі, що відкриваються (круглі та прямокутні) – встановлення, монтування, та випробування на щільність, ремонтування.
8. Конструкції – установлення та розкріплення під контроль.
9. Кнехти, вуткі та кипові планки – встановлення на болти та під зварювання, демонтування, ремонтування.
10. Кришки люків, горловин, листи знімні невідповідальних конструкцій – установлення.
11. Комінгси люків та дверей по настилах, легких вигородках, що не випробуються на газощільність – установлення.
12. Перебірки, секції, блок-секції, фундаменти, забійні листи, надбудови, вузли – теплове різання та електроприхвачування під час складання, встановлення, стикування.
13. Пилерси в надбудовах – складання, установлення, перевірка.
14. Поліетилен – підганяння та установлення на переборках та конструкціях.
15. Риштовання з труб та металевих конструкцій триярусні; майданчики технологічні, перехідні, видкидні; трапи, леєрна огорожа штатна та тимчасова – складання, монтування, демонтування.
16. Секції плоскі малогабаритні (настили підлог, платформи, вигородки, перебірки тощо) – установлення, перевірка, виправлення.
17. Трапи прямовисні та дужки-трапи – виготовлення, розмічання місць установлення, встановлення.
18. Фальшборт прямий – установлення, виправлення, заміна.
19. Фундаменти малогабаритні під допоміжні механізми та устаткування – розмічання місць установлення, встановлення, перевірка, виправлення.
20. Шахти, канали вентиляції, тамбури прості – встановлення.
21. Шви зварні – зачищення з перевіркою за калібром.
22. Шви зварні, місця зварювання тріщин, місця корозії металу, зміцнення за еталонами дробоструминними апаратами та ультразвуковими ударними установками.
23. Шпильки, бонки, планки, косинці, скобу під ізоляцію – установлення за розміткою на поверхні з вигином, розмічання місць установлення на поверхні без вигину.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Складальник корпусів металевих суден 3-го розряду

2.1. При продовженні професійної (професійно-технічної) освіти

Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 2-го розряду; стаж роботи за професією Складальник корпусів металевих суден 2-го розряду не менше 1року.

2.3. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 3-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8284 Складальник корпусів металевих суден

Кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 3-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 550 годин

№ з/п	*Напрям підготовки*	*Всього годин*	*СКМС-3.1*	*СКМС-3.2*
1	Загальнопрофесійна підготовка			
2	Професійно-теоретична підготовка	**140**	100	40
3	Професійно-практична підготовка	**383**	180	203
4	Кваліфікаційна пробна робота	**7**		
5	Консультації	**20**		
6	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	7		
7	Загальний обсяг навчального часу (без п. п. 4,5)	**530**	**280**	**243**

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.
3. При підвищенні кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 152 години).

4. Типова програма з підготовки за професією Складальник корпусів металевих суден 3 розряду (Зміст професійних компетентностей)

Код	**Професійні компетентності**	**Зміст професійних компетентностей**
	СКМС 3	
Модуль СКМС – 3.1. Складання, розмітка, контурування, правка, демонтаж плоских малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів		
СКМС-3.1.1.	Розмітка, контурування, правка	**Знати:** технологічні та механічні властивості сталей і сплавів; способи розмічання середньої складності деталей і технологію їх обробки; розгортки геометричних фігур середньої складності; причини виникнення і способи зменшення зварювальних деформацій; методи правки зварних конструкцій (холодний, тепловий, безударний і комбінований) **Уміти:** виконувати розмітку, встановлення набору, деталей насичення секцій в цеху і на стапелі від винесених контрольних ліній; контурування, правку малогабаритних корпусних конструкцій зі сталей і сплавів товщиною більше 6мм.; правку листову стальну на вальцях.
СКМС-3.1.2.	Складання малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів	**Знати:** пристрої і оснащення для складання плоских і площинних з вигином секцій; розмічальні і вимірювальні інструменти; будову і принцип дії механізмів і агрегатів поточних і механізованих ліній, складання і зварювання плоских секцій і таврового набору, засобів малої механізації при складанні корпусних конструкт-цій; типи верстатів, що застосовуються при обробці деталей корпусу судна і правила роботи на верстатах; правила читання середньої складності креслень; методи побудови корпусів суден, основні відомості про плазову розбивку; необхідну технічну і технологічну документацію для виконання робіт. **Уміти:** виконувати складання малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів; складати плоскі секції на механізованих лініях, на складально-зварювальних агрегатах, таврові прямолінійні і криволінійні балки на агрегатах МИБ-700 і СКТ; складання нескладних пристроїв і кондукторів; малогабаритних фундаментів під допоміжні механізми, прилади і обладнання.
СКМС-3.1.3.	Виконання робіт з прихвачування деталей, теплового різання і пневматичного рубання при складанні конструктцій у всіх просторових положеннях	**Знати:** правила обслуговування зварювального, пневматичного і механічного інструментів і обладнання. **Уміти:** виконувати роботи з прихвачування деталей, теплового різання і пневматичного рубання при складанні конструкцій у всіх просторових положеннях.
СКМС-3.1.4	Випробування зварних швів на непроникність та герметичність	**Знати:** способи випробувань на непроникність. **Уміти:** виконувати випробування зварних швів на непроникність та герметичність (готувати і наносити крейдяний чи мильний розчин на шви корпусних конструкцій).
СКМС-3.1.5	Демонтаж малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів	**Знати:** правила виконання демонтажу малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів. **Уміти:** виконувати роботи з демонтажу малогабаритних та великогабаритних секцій з вигином зі сталей і сплавів.
Модуль СКМС – 3.2. Ремонт та установлення плоских малогабаритних секцій при секційному і блочному способу побудування суден у цеху та на стапелі		
СКМС-3.2.1.	Ремонт плоских малогабаритних секцій при сек-ційному і блоч-ному способу побудування суден у цеху та на стапелі	**Знати:** види і способи ремонту малогабаритних секцій при секційному і блочному способу побудування су-ден у цеху та на стапелі. **Уміти:** ремонтувати плоскі малогабаритні секції, вузли набору зі сталей і сплавів при секційному і блочному способу побудування суден у цеху та на стапелі; ремонтувати малогабаритні фундаменти під допоміжні механізми, прилади і

		обладнання; замінювати листи обшивки корпусу, надбудов і палубного настилу без вигіну.
СКМС-3.2.2.	Установлення плоских малогабаритних секцій при секційному і блочному спосо-бу побудування суден у цеху та на стапелі	**Знати:** *види і способи установлення малогабаритних секцій при* секційному і блочному способу побудування суден у цеху та на стапелі. **Уміти:** установлювати плоскі малогабаритні секції, вузли набору зі сталей і сплавів при секційному і блочному способу побудування суден у цеху та на стапелі; установлювати малогабаритні фундаменти під допоміжні механізми, прилади і обладнання.
Модуль СКМС – 3.3. Складання і розбирання триярусного риштовання, свердління, розвертання отворів пневматичними і електричними машинами в різних просторових положеннях		
СКМС-3.3.1.	Свердління, розвертання отворів пневматичними і електричними машинами в різних просторових положеннях	**Знати:** правила обслуговування пневматичного і механічного інструментів і обладнання. **Уміти:** свердлити, розвертати, зенкувати отвори пневматичними і електричними машинами в різних просторових положеннях.
СКМС-3.3.2.	Складання триярусного риштовання	**Знати:** технологічний процес складання триярусного риштовання. **Уміти:** складати триярусні риштовання.
СКМС-3.3.3.	Розбирання триярусного риштовання	**Знати:** технологічну послідовність розбирання триярусного риштовання. **Уміти:** виконувати роботи по розбиранню триярусного риштовання.
Модуль СКМС – 3.4. Холодне гнуття в вальцях листового металу, деталей конічної і циліндричної форм на верстатах по шаблону		
СКМС - 3.4.1.	Виконання холодного гнуття в вальцях листового металу, конічної циліндричної форм	**Знати:** правила і методи виконання холодного гнуття в вальцях листового металу, конічної циліндричної форм. **Уміти:** виконувати холодне гнуття в вальцях листового металу товщиною до 10мм., деталей конічної і циліндричної форм.
СКМС-3.4.2.	Виконання гнуття по шаблону профільного матеріалу	**Знати:** розгортки геометричних фігур середньої складності, види і способи гнуття профільного матеріалу. **Уміти:** виконувати гнуття по шаблону профільного матеріалу.
Модуль СКМС – 3.5. Складання об'ємних секцій, блок-секцій, формування корпусу судна на стапелі, установлення великогабаритних фундаментів під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації		
СКМС-3.5.1.	Складання об'ємних секцій, блок-секцій, формування корпусу судна на стапелі, установлення великогабаритних фундаментів під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої каліфікації	**Знати:** методи побудови корпусів суден, основні відомості про плазову розбивку; способи складання об'ємних секцій, блок-секцій; класифікацію вузлів і секцій корпусу судна; способи установлення великогабаритних фундаментів. **Уміти:** виконувати роботи при складанні об'ємних секцій, блок-секцій, формування корпусу судна на стапелі; встановлення великогабаритних фундаментів під керівництвом складальника корпусів металевих суден більш високої кваліфікації.

Професійна кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 4-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

4-й розряд

Завдання та обов'язки. Здійснює складання, розмічання, перевірку, контурування великогабаритних площинних секцій з вигином та малогабаритних площинних секцій зі складною кривизною, об'ємних секцій та блок-секцій для середньої частини судна, блок-секцій надбудови і секції кінцевих частин суден з простими обводами. Формує корпус на стапелі або в доці з секцій (площинних з вигином, великогабаритних плоских, малогабаритних зі складною кривизною, об'ємних), блок-секцій для середньої частини судна, блок-секцій надбудови та секцій кінцевих частин суден з простими обводами. Здійснює розмічання, перевірку, контурування корпусних конструкцій під час стапельного складання та ремонту, а також розмічання на секціях місць установлення деталей набору, насичення з винесенням розмірів від основних ліній корпусу судна. Виготовляє днищеві та бортові об'ємні секції на поточних і механізованих лініях та здійснює налагодження постілей. Здійснює демонтаж, ремонт, виготовлення, встановлення листів зовнішньої обшивки з вигином для середньої частини судна, листів фальшборту в кінцевих частинах палубного настилу, настилу другого дна. Здійснює гнуття на верстатах у холодному стані та вручну з нагрівом профільного і листового матеріалу зі складною кривизною товщиною до 10 мм під час ремонту судна. Виконує середньої складності перевірочні роботи. Знімає розміри з місця та виготовляє шаблони для складних деталей. Здійснює складання, встановлення та перевірку постілей з вигином, кондукторів та кантувачів середньої складності. Здійснює виправлення будь-яким способом великогабаритних складних конструкцій із сталей та сплавів товщиною понад 6 мм, а також нескладних корпусних конструкцій із сталей та сплавів товщиною до 6 мм. Здійснює гідравлічні випробування корпусних конструкцій тиском до 2,0 МПа (до 20 кгс/см ^{2}) та пневматичні тиском понад 0,05 до 0,3 МПа (понад 0,5 до 3 кгс/см^2) з усуненням виявлених недоліків. Виконує клепальні та чеканочні роботи на відповідальних конструкціях. Формує суднові поїзди, обслуговує виведення та спуск суден.

Повинен знати: розбивання теоретичного креслення корпусу судна на плазу – натурну та масштабну; способи розмічання складних деталей та установлення вузлів і деталей на криволінійні поверхні; розгортки складних геометричних фігур; оброблення та складання деталей, вузлів, секцій та блоків; методи ремонту, заміни обшивки та набору корпусу судна; систему припусків і допусків, квалітети обробки та параметри шорсткості; способи стикування блоків корпусу судна; будову стапель – кондукторів, кантувача; різноманітні форми підготовки кромок під зварювання; способи виконання перевірочних робіт; причини виникнення зварювальних деформацій та способи їх запобігання; способи виправлення зварних і клепаних конструкцій будь-яким методом; основні Правила Регістру та технічні умови на будування та ремонт корпусів металевих суден; малу механізацію, складальні пристрої на час складання та формування секцій, блок-секцій та установлення їх на стапелі;

способи формування суднового поїзду для будування, виведення і спуску суден; принцип дії та будову поточних і механізованих ліній зі складання та зварювання днищевих та бортових секцій; правила і технічні умови на гідравлічні випробування тиском до 2,0 МПа (до 20 кгс/см^2) та пневматичні випробування тиском до 0,3 МПа (до 3 кгс/см^2) корпусних конструкцій, призначення і правила користування складними контрольно-вимірювальними перевірочними інструментами та приладами; способи перевірки положення дрібних і малих суден на стапелі та у доці під час ремонту; правила читання складних креслень зі складання та установлення корпусних конструкцій під час формування корпусів суден і виготовлення секцій; необхідну технічну та технологічну документацію на роботу, що виконує.

Кваліфікаційні вимоги. Повна або базова загальна середня освіта. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією 3 розряду - не менше 1 року.

Приклади робіт:

Вузлове та секційне складання:

1. Баки, ємності, цистерни з криволінійними обводами зі сталей та сплавів – складання, виправлення, перевірка, ремонтування.
2. Балки, візки судновозні – складання, ремонтування.
3. Брус причальний металевий та авайзерні коробки на криволінійних ділянках - виготовлення, установлення, виправлення, ремонтування.
4. Вузли таврові криволінійні несеметричні зі змінною чи складною кривизною – складання, перевірка, виправлення.
5. Канали вентиляційні, шахти та тамбури складної конфігурації – виготовлення, складання.
6. Кожухи димових труб прості – складання, перевірка, виправлення.
7. Кришки та комінгси шахт – складання, перевірка.
8. Люки світлові – виготовлення деталей, складання кришок, ремонтування.
9. Обичайки стабілізуючих колон плавучих бурових установок – складання з секторів із набором та насиченням, перевірка.
10. Патрубки по другому дну та переборках – складання, установлення.
11. Петлі, скоби, фланці та кронштейни стерн – складання.
12. Переборки повздовжні та поперечні корпуси судна (головні), площинні та гофровані – установлення.
13. Пристрої крильові – складання окремих вузлів.
14. Розтруби та головки вентиляційні – виготовлення, складання.
15. Рими, обухи на площинних, об'ємних секціях та блоках – складання, установлення, демонтування.
16. Секції плоскі з набором головного напряму – складання на лінії ЕСАБ.
17. Секції плоскі, платформи МКО з тавровим набором висотою понад 400 мм – установлення, перевірка.
18. Секції стабілізуючих колон плавучих бурових установок – складання, перевірка.

19. Стріли вантажні, щогли прості – виготовлення, складання, ремонтування.
20. Фундаменти великогабаритні, рами, станини під котли підшипників валопроводів, прилади, вантажні крани, допоміжні механізми, штевні листового та профільного металу - складання, перевірка, виправлення.
21. Фундаменти під балони ПВТ – підганяння фундаментів та хомутів на балонах.
22. Шпангоути зі сталей та сплавів – складання в кондукторі, перевірка.
23. Щити хвилерізальні, вітровідбійники – складання в об'єм, перевірка.

Стапельне складання:

1. Баки, ємності, цистерни з криволінійними обводами із сталей та сплавів –установлення, виправлення, перевірка.
2. Блоки та блок-секції надбудов – складання із об'ємних секцій, установлення, перевірка, виправлення.
3. Блоки корпусів малих суден – пересування та стикування.
4. Вигородки легкі з ковзними з'єднаннями, обтічники розпізнавальних вогнів, огорожа висувних пристроїв – виготовлення, встановлення, ремонтування, перевірка.
5. Емблеми на кожухах димових труб, дошки найменування судна – установлення.
6. Закладання та забійні частини ребер жорсткості за відповідальними газощільними судновими конструкціями – виготовлення, встановлення, виправлення.
7. Канали вентиляційні, шахти та тамбури складної конфігурації – установлення, ремонтування.
8. Кілі бокові - установлення, стикування, перевірка, ремонтування.
9. Кнехти та кипові планки (висувні та урізні) – установлення, ремонтування.
10. Кожухи димових труб, прості – установлення, виправлення, перевірка.
11. Комінгси надбудов, легких вигородок, люків, дверей, шахт, що випробовуються на газощільність – установлення, заміна.
12. Монорейки у машинно-котельному відділенні та коридорах гребного валу, рейкові шляхи – установлення, перевірка.
13. Набір корпусу з профілів зі складною кривизною – виправлення за місцем під час ремонту, гнуття на верстатах у холодному стані та вручну з підігрівом.
14. Настил плаваючий – виготовлення, установлення на амортизаторах.
15. Обрешетування спеціальних приміщень та настил підлог – виготовлення, підганяння за місцем, установлення.
16. Обшивка газовихлопних вигородок – установлення.
17. Обшивка обтічників – шліфування та полірування.
18. Патрубки донно-заборної арматури – установлення.
19. Пилерси корпусу судна – розмічання місць установлення, підганяння, установлення, заміна.
20. Підсилення в районі люків, на настилах, у насосних вигородках – встановлення.

21. Риштовання з труб та металевих конструкцій понад трьох ярусів з кронштейнами та леєрними огорожами; навісні корзини, етажерки, відкатні колони – складання, монтування, демонтування, ремонтування.

22. Розкоси зв'язки трубчастої та коробчастої форм плавучих бурових установок – установлення над палубами понтонів під прямим кутом, стикування, перевірка.

23. Пристрій герметизуючий плавучих бурових установок – установлення.

24. Фундаменти великогабаритні, рами, станини під котли, підшипники валопроводів, прилади, вантажні крани, допоміжні механізми, штевні з листового та профільного металу – розмічання місць установлення, встановлення перевірка.

25. Шви зварні кутових з'єднань – зміцнення за еталонами дробоструминними та ультразвуковими установками.

26. Шпангоути із сталі та сплавів – установлення, перевірка.

27. Шпильки, бонки, планки, дужки під ізоляцію – розмічання місць, встановлення на поверхні з вигином.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Складальник корпусів металевих суден 4-го розряду

2.1. При продовженні професійної (професійно-технічної) освіти

Повна загальна середня освіта

2.2. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 3-го розряду; стаж роботи за професією Складальник корпусів металевих суден 3-го розряду не менше 1 року.

2.3. Після закінчення навчання

Повна загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 4-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8284 Складальник корпусів металевих суден

Кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 4-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 427 годин

№ з/п	*Напрям підготовки*	*Всього годин*	*СКМС 4.1*
1	Загальнопрофесійна підготовка		
2	Професійно-теоретична підготовка	**90**	90
3	Професійно-практична підготовка	**310**	310
4	Кваліфікаційна пробна робота	**7**	
5	Консультації	**20**	
6	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	**7**	
7	Загальний обсяг навчального часу (без п. п. 4, 5)	**407**	**400**

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.
3. При підвищенні кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю, і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 152 години).

4. Типова програма з підготовки за професією Складальник корпусів металевих суден 4 розряду (Зміст професійних компетентностей)

Код	**Професійні компетентності**	**Зміст професійних компетентностей**
		СКМС 4
Модуль СКМС – 4.1. Складання, розмітка, перевірка, контурування об'ємних секцій і блок-секцій для середньої частини судна		
СКМС-4.1.1	Розмітка, перевірка, контурування об'ємних секцій і блок-секцій	**Знати:** розбивку теоретичного креслення корпусу судна на плазі – натурну і масштабну; способи розмітки складних деталей та установлення вузлів і деталей на криволінійній поверхні; розгортки складних геометри-них фігур; обробку деталей і складання вузлів, секцій і блоків; методи ремонту, заміни обшивки і набору корпусу судна; системи припусків і допусків, квалітети обробки і параметри шорсткості. **Уміти:** розмічати, перевіряти, контурувати об'ємні секції блок-секції для середньої частини судна, блок-секції надбудови і прикінцеві секції; виконувати гнут-тя на верстатах в холодному стані і в ручну з нагрі-ванням профільного і листового матеріалу зі складною кривизною товщиною до 10 мм. при ремонті суден; виконувати середньої складності перевіряльні роботи; виконувати клепальні і чеканочні роботи на відповідальних конструкціях.
СКМС - 4.1.2	Складання об'ємних секцій і блок-секцій	**Знати:** методи стикування блоків корпусу судна; будову стапеля – кондукторів, кантувачів; різні форми підготовки кромок під зварювання; способи виконання перевірочних робіт; причини виникнення зварювальних деформацій і способи їх попередження; способи правки зварних і клепаних конструкцій; основні Правила Регістра і технічні умови на побудову і ремонт корпусів металевих суден; малу механізацію, складальні пристрої для складання і формування секцій, блок-секцій та установлення їх на стапелі; способи формування суднового потягу для побудови, виведення і спуску суден; принцип дії і будову поточних і механізованих ліній складання і зварювання днищевих і бортових секцій; правила і технічні умови на гідравлічні випробування до 2,0 МПа і пневматичні випробування тиском до 0,3 МПа корпусних конструктцій; призначення і правила користування складними контрольно-вимірювальними перевіряльними інструментами і приладами; способи перевірки положення малих суден на стапелі і в доці при ремонті; правила читання складних креслень для складання і встановлення корпусних конструкцій при формуванні корпусів суден і виготовленні секцій; необхідну технічну і технологічну документацію на виконання робіт.

		Уміти: складати об'ємні секції і блок-секції для середньої частини судна, блок-секції надбудови і прикінцеві секції; формувати корпус судна на стапелі чи в доці з секцій (площинних з вигіном, великогабаритних плоских, малогабаритних зі складною кривизною, об'ємних), блок-секцій для середньої частини судна, блок-секції надбудови і прикінцеві секції суден з простими обводами; виготовляти днищові бортові об'ємні секції на поточних і механізованих лініях, налагоджувати постелі; демонтувати, ремонтувати, виготовляти, установлювати листи зовнішньої обшивки з вигином для середньої частини судна, листів фальшборту в прикінцевих секціях, палубного настилу, настилу другого дна; складати, установлювати та перевіряти постілі з вигіном, кондукторів і кантувачів середньої складності; правити великогабаритні складні корпусні конструкції зі сталей і сплавів товщиною більше 6 мм.; виконувати гідравлічні випробування корпусних конструкцій тиском до 2,0 МПа і пневматичним тиском більше 0,05 МПа з усуненням виявлених недоліків.

Професійна кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 5-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

5-й розряд

Завдання та обов'язки. Здійснює складання, розмічання, перевірку, контурування великогабаритних площинних об'ємних секцій зі складною кривизною, блок-секцій багатоярусної надбудови, великогабаритних блок-секцій для середньої частини судна, об'ємних секцій з криволінійними обводами та малогабаритних об'ємних секцій країв суден зі складними обводами. Формує корпус судна на стапелі чи в доці з секцій (площинних великогабаритних та об'ємних зі складною кривизною, малогабаритних об'ємних секцій кінцевих частин суден з складними обводами), блок-секцій для середньої частини корпусу. Здійснює розмічання, перевірку, контурування корпусних конструкцій під час стапельному складанні та ремонту із застосуванням оптичних приладів, а також установлення деталей насичення на конструкціях зі складною кривизною. Здійснює складання, перевірку постілей, кондукторів та кантувачів для складання великогабаритних конструкцій зі складними обводами. Здійснює складання, розмічання, перевірку, контурування конструкцій із литва (штевнів, перо стерна, кронштейнів гребного валу, корпусів захлопок). Здійснює встановлення, ремонт, розмічання, перевірку, центрування, стикування та обжимання листів зовнішньої обшивки та набору до литих зовнішніх конструкцій. Здійснює демонтаж, ремонт, виготовлення та установлення листів зовнішньої обшивки зі складною кривизною. Здійснює гнуття листів віялоподібної та вітрилоподібної форми, профільного прокату із перемінним радіусом кривизни в холодному та гарячому стані під час ремонту суден. Здійснює виправлення будь-яким способом складних корпусних конструкцій із сталей та сплавів товщиною до 6 мм. Здійснює гідравлічні випробування корпусних конструкцій тиском понад 2,0 до 4,0 МПа (понад 20 до 40 кгс/см^2) та пневматичні тиском 0,05 МПа (до 0,5 кгс/см^2) та тиском понад

0,3 до 1,0 МПа (понад 10 кгс/см^2) з усуненням виявлених недоліків. Здійснює керівництво бригадою під час секційного та блокового способу будування суден.

Повинен знати: способи розмічання, контурування, перевірки за допомогою оптичних приладів під час складання, ремонту та установлення великогабаритних об'ємних секцій, блок-секцій для середньої частини корпусу судна, блок-секцій багатоярусної надбудови та секцій краю складними обводами судна; способи перевірочних та розміточних робіт під час формування та ремонту судна на стапелі, в доці та на плаву; будову стапель-кондукторів та складних кантувачів; правила та технічні умови гідравлічні випробування тиском понад 2,0 до 4,0 МПа (понад 20 до 40 кгс/см^2) та пневматичні випробування тиском до 0,05 МПа до 0,5 кгс/см^2 і тиском понад 0,3 до 1,0 МПа (понад 3 до 10 кгс/см^2) корпусних конструкцій; пристрій контрольно-вимірювальних приладів; технологію ремонту, складання, перевірки, контуровки, виправлення конструкцій із лиття; способи розмічання, встановлення, перевірки патрубків і штевнів; технологію ремонту, складання, розмітки, встановлення, перевірки корпусів захлопок, патрубків, штевнів; технологію ремонту, складання, розмічання, встановлення, перевірки фундаментів під головні механізми; технологічні процеси та послідовність демонтажу і стикування блоків, модулів; номенклатуру насичення секцій, блоків та модулів механізмами, устаткуванням та трубопроводами; способи та засоби виправлення складних конструкцій з тонколистового металу; правила користування засобами малої механізації під час стапельних робіт, оптичними та оптико-лазерними приладами; способи перевірки положення середніх і великих суден на стапелі та в доці; способи розгортання листів зовнішньої обшивки та особливо складних геометричних фігур; читання креслень будь-якої складності; технологічну і технічну документацію на роботу, що виконує; конструкцію корпусу; правила розмічання та послідовність гнуття листів і деталей зі складною кривизною.

Кваліфікаційні вимоги. Вища або професійно-технічна освіта, (молодший спеціаліст, кваліфікований робітник). Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією 4 розряду - не менше 1-го року.

Приклади робіт:

Вузлове та секційне складання:

1. Ахтерштевні, кронштейни гребних валів та форштевні з литва – складання, встановлення, перевірка, демонтування, ремонтування, правлення.
2. Баки, ємності, цистерни зі складною кривизною поверхні із сталей та сплавів – виготовлення, складання, перевірка, ремонтування.
3. Блоки зональні – складання, перевірка.
4. Вежі та рами черпакові земснарядів – виготовлення, установлення, демонтування, ремонтування.
5. Кожухи димових труб складні - складання, перевірка, виправлення.
6. Насадки гребних гвинтів – виготовлення.
7. Обичайки основного корпусу циліндричні та конічні – складання, перевірка, установлення.
8. Пристрої крилові - складання, виправлення, перевірка, ремонтування.

9. Секції об'ємні та площинні – перевірка та контуровка за допомогою оптичних приладів.
10. Секції бортові об'ємні в кінцевих частинах судна зі складними обводами - складання, перевірка, виправлення.
11. Стабілізатори та стерна складні – складання, перевірка, виправлення.
12. Фундаменти під головні механізми – складання в об'єм, перевірка, виправлення.
13. Шлюпбалки завалювальні коробчасті, щогли складної конфігурації – виготовлення, складання, виправлення, перевірка, ремонтування.
14. Штампи для гнуття листів зі складною кривизною – виготовлення.

Стапельне складання.

1. Баки, ємності, цистерни зі складною кривизною поверхні із сталей та сплавів - установлення, перевірка, ремонтування.
2. Блоки корпусів середніх та великих суден – пересування та стикування.
3. Гвинти гребні – виправлення лопатей.
4. Двері та кришки: протипожежні, клінкетні, водогазонепроникні з приводами – установлення, випробування.
5. Зв'язок між корпусний об'ємний - установлення, стикування, перевірка.
6. Козирки на верхньому мостику, вітровідбійники - установлення, стикування, перевірка.
7. Кожухи димових труб складні – установлення, виправлення, перевірка, демонтування, ремонтування.
8. Комінгси вантажних люків та люкові закриття – виготовлення, встановлення, приганяння, ремонтування, випробування.
9. Листи корпусу судна уварні, зйомні, щити хвилерізані газощільні настили – підганяння, встановлення, стикування, перевірка, ремонтування.
10. Листи обшивки корпусу, конічної, коробчастої та хвилеподібної форм – демонтування, встановлення, виправлення.
11.Люки світлові – складання, встановлення, випробування, ремонтування.
12. Набір в кінцевих частинах корпусу судна та набір за замкнутим контуром – виготовлення, ремонтування, заміна дефектних ділянок.
13. Насадки гребних гвинтів – установлення, ремонтування.
14. Ніши під якір, якірні клюзи, труби спаду ланцюгового ящика, ланцюговий ящик – виготовлення, установлення, стикування, перевірка, ремонтування.
15. Обтічники закладання стабілізаторів – установлення.
16. Обшивка зовнішня та набор клепаної конструкції в кінцевих частинах судна – установлення, заміна.
17. Обрешетування та настил підлог у машинно-котельних відділеннях – виготовлення, підгоняння, ремонтування.
18. Платформи, палуби (нижні та верхні), секції, що формують вантажний люк, шахти машинно-котельного відділення - установлення, стикування, виправлення, ремонтування.
19. Пристрої крилові - установлення, виправлення, перевірка, ремонтування.
20. Рами агрегатів особливо складні великогабаритні з установленими фундаментами та наповнювачами – складання, перевірка.

21. Розкоси зв'язку трубчастої та коробчастої форм плавучих бурових установок – установлення, стикування.
22. Секції верхньої будівлі плав кранів (секція стріли, платформа портала, рама, стояк каркасу) – стапельне складання, перевірка.
23. Секції бортові у кінцевих частинах судна – встановлення, стикування, перевірка.
24. Секції стабілізуючих колон плавучих бурових установок – установлення, стикування на плаву.
25. Стабілізатори та стерна складні – встановлення, перевірка.
26. Фундаменти під головні механізми – встановлення, перевірка.
27. Шлюпбалки завалювальні коробчасті, щогли складної конфігурації – встановлення, перевірка, ремонтування.
28. Штевні із листового та профільного металу, щити хвилерізальні – встановлення, перевірка.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Складальник корпусів металевих суден 5-го розряду

2.1. При продовженні професійної (професійно-технічної) освіти

Повна загальна середня освіта.

2.2. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 4-го розряду, стаж роботи за професією Складальник корпусів металевих суден 4-го розряду не менше 1 року.

2.3. Після закінчення навчання

Вища освіта (молодший спеціаліст) або повна загальна середня освіта або професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 5-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8284 Складальник корпусів металевих суден

Кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 5-го розряду

Загальний фонд навчального часу – 327 годин

№ з/п	*Напрям підготовки*	*Всього годин*	*СКМС 5.1*	*СКМС 5.2*	*СКМС 5.3*
1	Загальнопрофесійна підготовка				
2	Професійно-теоретична підготовка	**80**	40	30	10
3	Професійно-практична підготовка	**220**	108	77	35
4	Кваліфікаційна пробна робота	**7**			
5	Консультації	**20**			
6	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	**7**			
7	Загальний обсяг навчального часу (без п. п. 4, 5)	**307**	**148**	**107**	**45**

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

3. При підвищенні кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю, і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 152 години).

4. Типова програма з підготовки за професією Складальник корпусів металевих суден 5 розряду(Зміст професійних компетентностей)

Код	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
СКМС 5		
Модуль СКМС – 5.1. Формування корпусу судна на стапелі чи в доці.		
СКМС-5.1.1.	Розмітка, перевірка, контурування корпусних конструкцій корпусу судна під час стапельного складання	**Знати:** способи розмітки, оконтуровки і перевірки за допомогою оптичних приладів при складанні, ремонті і встановленні великогабаритних об'ємних секцій зі складними обводами; способи перевірочних і розмічальних робіт при формуванні і ремонті судна на стапелі в доці і на плаву; будову стапель-кондукторів і складних кантувачів; технологію перевірки оконтуровки конструкцій з лиття; способи розмічання патрубків і штевнів. **Уміти:** розмічати, перевіряти, контурувати великогабаритні об'ємні секції зі складною кривизною, блок-секції багатоярусної надбудови, великогабаритні блок-секції середньої частини судна, об'ємні секції з криволінійними обводами і малогабаритні об'ємні кінцеві секції зі складними обводами корпусу судна під час стапельного складання.
СКМС - 5.1.2.	Розмітка на секціях місця установлення деталей набору	**Знати:** способи розмітки на секціях місця установлення деталей набору, методи розгортки листів зовнішньої обшивки і особливо складних геометричних фігур. **Уміти:** розмічати на секціях місця установлення деталей набору; розміщати конструкції з лиття (штевні, перо руля, кронштейни гребних валів), розмічати та встановлювати листи зовнішньої обшивки і набору долитих зовнішніх конструкцій.
СКМС-5.1.3.	Складання днищових і бортових об'ємних секцій на поточних механізованих лініях і налагоджування постелі	**Знати:** правила складання днищових і бортових об'ємних секцій; види постелей; правила користування засобами малої механізації при стапельних роботах, оптичними і оптико-лазерними приладами; читання складних креслень; технологічну і технічну документтацію на виконання роботи. **Уміти:** складати днищові і бортові об'ємні секції на поточних механізованих лініях і налагоджування постелі.
СКМС-5.1.4.	Складання, установлення та перевірка постелі з вигином, кондукторів середньої складності	**Знати:** технологічну послідовність складання, установлення та перевірки постелей з вигіном, кондукторів і кантувачів середньої складності. **Уміти:** складати, установлювати та перевіряти постелі з вигином, кондукторів кантувачів середньої складності.
СКМС-5.1.5.	Виконання середньої складності перевірочних робіт	**Знати:** способи перевірки положення середніх і великих суден на стапелі і в доці. **Уміти:** виконувати середньої складності перевірочні роботи.

СКМС-5.1.6.	Правка великогабаритних складних корпусних конструкцій зі сталей і сплавів товщиною більше 6мм	**Знати:** способи і методи правки складних конструкцій з тонколистового металу. **Уміти:** правити великогабаритні складні корпусні конструкції зі сталей і сплавів.
СКМС - 5.1.7.	Виконання гідравлічних випробувань корпусних конструкцій тиском до 2,0 МПа і пневматичним тиском більше 0,05 до 0,03 МПа з усуненням виявлених недоліків	**Знати:** правила і технічні умови гідравлічних випробувань. **Уміти:** виконувати гідравлічні випробування корпусних конструкцій тиском до 2,0 МПа і пневматичним тиском більше 0,05 до 0,03 МПа з усуненням виявлених недоліків конструкцій.
Модуль СКМС – 5.2. Гнуття на верстатах в холодному стані і вручну з нагріванням профільного листового матеріалу		
СКМС - 5.2.1.	Гнуття на верстатах в холодному стані і вручну з нагріван-ням профільного листового матері-алу зі складною кривизною товщиною до 10 мм при ремонті суден	**Знати:** правила і методи виконання гнуття в холодному стані і вручну з нагріванням профільного листового матеріалу зі складною кривизною товщи-ною до 10 мм при ремонті суден. **Уміти:** гнути листи віялоподібної і вітрило подібної форми, профільного прокату з перемінним радіусом кривизни в холодному і гарячому стані при ремонті суден; правити складні корпусні конструкції зі сталей і сплавів.
Модуль СКМС – 5.3. Керування бригадою під час секційного та блокового способу будування суден		
СКМС - 5.3.1.	Керування бригадою під час секційного та блокового способу будування суден	**Знати:** правила керування бригадою під час секційного та блокового способу будування суден. **Уміти:** керувати бригадою під час секційного та блокового способу будування суден.

Професійна кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 6-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

6-й розряд

Завдання та обов'язки. Здійснює встановлення, перевірку, контурування великогабаритних об'ємних секцій країв зі складними обводами та блоків суден під час формування та ремонту корпусу на стапелі або в доці. Виконує складні перевірочні роботи під час формування та ремонту корпусу судна із застосуванням оптичних приладів і додаткових розрахунків. Здійснює розмічання, встановлення, центрування, стикування, перевірку, дефектування, заміну великогабаритних листів кормового підзора, патрубків дейдвуда та циркуляційної траси, кронштейнів, мортир, викружок гребних валів, артерштевнів, кильових коробок зі складним вигином у кінцевих частинах судна, підрулюючих та крилових пристроїв складної конфігурації. Здійснює встановлення, перевірку зональних блоків. Здійснює гідравлічні випробування

		суден.
СКМС-6.1.2.	Виконання складних перевірочних робіт при формуванні корпусу судна	**Знати:** способи перевірки положення великих суден на стапелі, в доці і на плаву. **Уміти:** виконувати складні перевірочні роботи при формуванні і ремонті корпусу судна із застосуванням оптичних пристроїв і додаткових розрахунків.
СКМС - 6.1.3.	Розмітка, установлення, центрування, стикування, перевірка, дефектування, заміна великогабаритних листів кормового підзора, патрубків дейдвуда і циркулярної траси, кронштейнів, мортир, викружок гребних валів, ахтерштевнів, підрулюючих і крилових прис-троїв конфігурації	**Знати:** технологію і способи складання, розмічання, стикування; правила центрування; види дефектування великогабаритних листів кормового підзора, патрубків дейдвуда і циркулярної траси, кронштейнів, мортир, викружок гребних валів, ахтерштевнів, підрулюючих і крилових пристроїв конфігурації. **Уміти:** розмічати, установлювати, центрувати, стикувати, перевіряти, дефектувати, замінювати великогабаритні листи кормового підзора, патрубки дейдвуда і циркулярної траси, кронштейнів, мортир, викружок гребних валів, ахтерштевнів, підрулюючих і крилових пристроїв конфігурації.
СКМС-6.1.4.	Установлення, перевірка загальних блоків корпусу судна	**Знати:** технологію і способи складання, установлення та перевірки великогабаритних відливкових виробів, секцій, блок-секцій і кінцевих блоків суден. **Уміти:** установлювати, перевіряти загальні блоки корпусу судна.
СКМС - 6.1.5.	Виконання гідравлічних випробувань корпусних конструкцій тиском більше 4,0 МПа і пневматичним тиском більше 1,0 МПа з усуненням виявлених недоліків	**Знати:** правила і технічні умови на гідравлічні випробування тиском більше 4,0 МПа і пневматичним тиском більше 1,0 МПа з усуненням виявлених недоліків. **Уміти:** виконувати гідравлічні випробування корпусних конструкцій тиском більше 4,0 МПа і пневматичним тиском більше 1,0 МПа з усуненням виявлених недоліків.
Модуль СКМС – 6.2. Керування комплексною бригадою під час будування та ремонту суден		
СКМС-6.2.1.	Керування комплексною бригадою під час будування та ремонту суден	**Знати:** технологію побудови і ремонту суден. **Уміти:** керувати комплексною бригадою під час будування та ремонту суден

Зауваження та пропозиції щодо змісту державного стандарту надсилати за адресою:
03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 36,
Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.
Відділ наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти
Телефон: (044)248-91-16.

корпусних конструкцій тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см^2) та пневматичні тиском понад 1,0 МПа (понад 10,0 кгс/см^2) з усуненням виявлених недоліків. Здійснює керівництво комплексною бригадою під час будування та ремонту суден.

Повинен знати: умови складання та перевірки великогабаритних клепаних конструкцій з особливо складними обводами корпусів, способи стикування великих блоків; причини, величину та способи зменшення конструктивних і технологічних деформацій складних зварних конструкцій; правила та технічні умови на гідравлічні випробування тиском понад 4 МПа (понад 40 кгс/см^2) і пневматичні випробування тиском понад 1,0 МПа (понад 10,0 кгс/см^2); всі способи складальних та перевірочних робіт під час встановлення складних об'ємних великогабаритних секцій, блок-секцій і блоків кінцевих частин суден; способи пробивання осьових ліній, включаючи переваги та особливості: способи перевірки положення великих суден на стапелі, у доці та на плаву; технологію і способи встановлення, перевірки великогабаритних виробів із литва.

Кваліфікаційні вимоги. Вища освіта (молодший спеціаліст). Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією 5 розряду не менше 1 року.

Приклади робіт:

1. Ахтерштевні, форштевні складні, великогабаритні з литва – розмічання, встановлення, перевірка.
2. Коробки кільові зі складним вигином у кінцевих частинах судна – установлення, стикування, виправлення, перевірка.
3. Листи зовнішньої обшивки корпусу з складним вигином: скулові, в кінцевих частинах, дейдвудні, кормового підзору, носової „бульби", що примикають до штевнів – виготовлення, встановлення, перевірка.
4. Набір з особливо складним вигином у районі викружок гребного вала та дейдвуда – виготовлення, встановлення, перевірка.
5. Обтічники великогабаритні спеціальних пристроїв та приладів складної конструкції із сталей та сплавів - складання, встановлення, перевірка.
6. Пристрої підрулюючи – установлення, перевірка, виправлення.
7. Пристрої крилові складні з високоміцних сталей та сплавів – установлення, перевірка.
8. Раструби вентиляційні кульові – виготовлення.
9. Секції стабілізуючих колон, розкоси, зв'язки плавучих бурових установок та корпусів суден – перевірка під час установлення та стикування на плаву.
10. Труби гельмпортові та дейдвудні – встановлення, контурування, перевірка;

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Складальник корпусів металевих суден 6-го розряду

2.1. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 5-го розряду; стаж роботи за професією Складальник корпусів металевих суден 5-го розряду не менше 1 року.

2.2. Після закінчення навчання

Вища освіта (молодший спеціаліст) або повна загальна середня освіта або професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Складальник корпусів металевих суден 6-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 8284 Складальник корпусів металевих суден
Кваліфікація: складальник корпусів металевих суден 6-го розряду
Загальний фонд навчального часу – 308 годин

№ з/п	Напрям підготовки	Кількість годин		
		Всього годин	СКМС 6.1	СКМС 6.2
1	Загальнопрофесійна підготовка			
2	Професійно-теоретична підготовка	**50**	40	10
3	Професійно-практична підготовка	**241**	102	112
4	Кваліфікаційна пробна робота	**7**		
5	Консультації	**10**		
6	Державна кваліфікаційна атестація	**7**		
7	Загальний обсяг навчального часу (без п. п.4,5)	**298**	**142**	**122**

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.
3. При підвищенні кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів *вхідного контролю, і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин* загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 152 години).

4. Типова програма з підготовки за професією Складальник корпусів металевих суден 6-го розряду (Зміст професійних компетентностей)

Код	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
		СКМС 6
		Модуль СКМС – 6.1. Формування корпусу судна та ремонт на побудовочному місці
СКМС-6.1.1.	Виконання робіт по установленню, перевірці і контуруванню великогабаритнихоб'ємних кінцевих секцій і блоків суден	**Знати:** умови складання і перевірки великогабаритних конструкцій з особливо складними обводами корпусів суден, методи стикування великих блоків; причини, величину і способи зменшення конструктивних і технологічних деформацій складних зварних конструктцій; способи пробивання основних ліній, включаючи оптичний і оптиколазарний. **Уміти:** складати, розмічати, перевіряти, контурувати та установлювати великогабаритні, об'ємні кінцеві секції і блоки