

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций,
корпусов, устройств и систем металлических судов**

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с профессиональными стандартами: «Судокорпусник - ремонтник», утвержденным приказом Минтруда России №448н от 14 июля 2015, «Сварщик», утвержденным приказом Минтруда России №701н от 28.11.2013, а также в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Минобрнауки России №865 от 2 августа 2013г. по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, входящей в состав укрупненной группы 26.00.00. «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения, судостроения, в строительстве, где опыт работы не требуется при наличии основного общего образования, а также среднего общего образования.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь **практический опыт**:

- выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок;
- изготавливать и устанавливать детали набора;
- собирать плоские малогабаритные секции из углеродистых и низколегированных сталей;
- выполнения разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и проверки простых узлов деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке;
- выполнения работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов;
- изготовления, сборки, правки, установки и производства демонтажа простых деталей и узлов крепления судового оборудования и металлической мебели;
- участия в выполнении работ при изготовлении, сборке, разметке, установке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции;

уметь:

- работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;
- применять инструмент, приспособления и оборудование;
- проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;
- осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами;
- выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметка на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;
- выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна;
- осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов;
- выполнять средней сложности проверочные работы;
- снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;
- выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности;
- выполнять правку любым методом крупногабаритных сложных корпусных конструкции из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм;
- проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см²) и пневматические давлением свыше 0,05 до 0,3 МПа (свыше 0,5 до 3 кгс/см²) с устранением выявленных недостатков;
- изготавливать, осуществлять правку, сборку, разметку, проверку, установку и ремонт узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей средней сложности, баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов;
- изготавливать, пригонять, производить установку зашивки рефрижераторных помещений стальными оцинкованными листами в жилых, общественных, санитарно-гигиенических, хозяйственных помещениях, шумопоглощающей обшивки в специальных помещениях, противопожарных дымоходах;
- осуществлять изготовление, пригонку, установку и ремонт обрешетки под зашивку жилых, служебных и специальных помещений, рыбных бункеров;
- изготавливать кондукторы и приспособления средней сложности;
- готовить и сдавать судовые помещения, отсеки, цистерны;

- собирать ответственные узлы и конструкции под контактную точечную и шовную сварку;
- подгонять, монтировать и укупоривать трубы общесудовой вентиляции;
- знать:**
- технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;
- методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;
- документацию сборщика корпусов металлических судов;
- типовые дефекты изготовления и сборки, и причины и методы предупреждения дефектов;
- этапы узловой и секционной сборки;
- способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности;
- развертки сложных геометрических фигур;
- обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков;
- методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна;
- систему припусков и допусков, качества обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна;
- устройство стапель-кондукторов, кантователей;
- различные формы подготовки кромок под сварку;
- способы выполнения проверочных работ; причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения;
- способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом;
- основные правила и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов;
- малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;
- способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов;
- принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций;
- правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см²) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см²) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно- измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;
- способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте;
- способы изготовления судовой мебели и дельных вещей средней сложности;
- способы разметки сложных деталей и развертки сложных геометрических фигур по чертежу, допуски и припуски при обработке и сборке изделий;
- правила работы с приборами, инструментами и оснасткой при испытаниях изделий, систем общесудовой вентиляции;

- механические и технологические свойства материалов, свариваемых на машинах контактной сварки;
- технологию изготовления и сборки секций каркасов для формирования помещений в модульной системе;
- необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы;
- правила чтения сложных сборочных чертежей;
- применяемый слесарно-сборочный и контрольно-измерительный инструмент (простые оптические приборы: квадранты, трубы визирные, мишени передвижные), приспособления и правила пользования

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –207 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 63 часа, включая обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 (В 18) часов, самостоятельной работы обучающегося – 21 час, производственная практика – 144 часа.