

Аннотация
на основную образовательную программу
повышения квалификации рабочих, служащих
по профессии **18187 Сборщик корпусов металлических судов 4 разряда**

<p>Цель и задачи образовательной программы:</p>	<p>Основная программа профессионального обучения повышения квалификации рабочих, служащих направлена на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся трудовой функции, квалификации без повышения образовательного уровня по профессии 18187 Сборщик корпусов металлических судов.</p> <p>Целью программы является обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.</p> <p>Задачи - получение компетенции, необходимой для совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся трудовой функции квалификации без повышения образовательного уровня.</p>
<p>Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации:</p>	<p>Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации:</p> <p>- Выполнение работ средней сложности при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при испытаниях конструкций, установке фундаментов, агрегатов паропроизводящих установок (ППУ) и блоков защиты, передвижке и выводе судов.</p> <p><i>С целью формирования перечисленных результатов обучающийся в ходе освоения программы профессионального обучения должен:</i></p> <p><u>иметь практический опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение подготовительных и вспомогательных операций средней сложности при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при установке фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов. • Выполнение слесарных операций средней сложности при сборке, установке, демонтаже и ремонте мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при установке фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при передвижке и выводе судов. • Проведение работ средней сложности по сборке, установке, демонтажу мало- и крупногабаритных плоскостных и объемных секций, при установке фундаментов, агрегатов ППУ и блоков защиты, при

передвижке и выводе судов.

- Проведение гидравлических испытаний давлением до 20 кгс/кв. см корпусных конструкций, в док-камере давлением до 150 кгс/кв. см и судовых изделий на специальном стенде давлением до 300 кгс/кв. см, пневматических испытаний давлением от 0,5 до 3 кгс/кв. см с устранением выявленных недостатков.

уметь:

- Выполнять демонтаж баллонов высокого давления воздуха и баллонов газа высокого давления.
- Выполнять демонтаж конструкций прочных переборок, газоплотных настилов.
- Выполнять демонтаж набора прочных конструкций.
- Выполнять демонтаж обшивки и набора конструкций прочного корпуса, прочных цистерн, прочных переборок без последующей установки.
- Выполнять демонтаж с сохранением конструкций секций надстроек со специальным покрытием, бортовых и килевых секций прочных цистерн.
- Выполнять демонтаж стабилизаторов.
- Выполнять демонтаж устройств для погрузки аккумуляторных батарей.
- Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места.
- Демонтировать обухи и рымы.
- Демонтировать листы обшивки корпуса судна, надстроек и палубного настила без погиби.
- Демонтировать баки ППУ с постели, стенда и транспорта.
- Демонтировать настилы из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов.
- Определять плотность бетонной массы сложных объемов.
- Осуществлять демонтаж баков для нанесения пенополиуретана с постели, стенда и транспорта, обслуживание баков при заводке и передвижке.
- Осуществлять передвижку и стыкование блоков корпусов малых судов.
- Осуществлять разметку мест установки на поверхности с погибью шпилек, бонок, планок, скоб под изоляцию.
- Осуществлять разметку мест установки, подгонку, установку, замену пиллерсов корпуса судна.
- Приготавливать и укладывать сыпучую смесь.
- Приготавливать и укладывать в объемы и засыпки серпентинитовый, железосерпентинитовый бетон, карбид бора и биологическую защиту.
- Производить разметку вырезов на обшивке легкого корпуса, прочного корпуса, на газоплотных настилах, межотсечных переборках, цистернах.
- Производить сушку в печах бетонных блоков и

биологической защиты.

- Размечать места установки бонок и шпилек на поверхности с погибью.
- Размечать места установки крупногабаритных плоскостных секций с погибью и малогабаритных плоскостных секций со сложной кривизной, объемных секций и блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами.
- Размечать места установки набора, деталей насыщения на плоских узлах, секциях от вынесенных контрольных линий; корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте; на секциях места установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна.
- Размечать места установки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла.
- Выполнять изготовление, подгонку по месту, установку обрешетников специальных помещений и настила полов.
- Выполнять изготовление, сборку, ремонт грузовых стрел, простых мачт.
- Выполнять клепальные и чеканочные работы на ответственных конструкциях.
- Выполнять неразъемное соединение деталей из полосового, листового и фасонного металла при помощи заклепок на ответственных конструкциях.
- Выполнять правку заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций.
- Выполнять правку, ремонт баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов.
- Выполнять ремонт легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств.
- Изготавливать шаблоны для сложных деталей.
- Изготавливать днищевые и бортовые объемные секции на поточных и механизированных линиях.
- Изготавливать листы наружной обшивки с погибью для средней части судна, листы фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна.
- Изготавливать детали из борированного полиэтилена.
- Осуществлять изготовление деталей, сборку крышек, ремонт световых люков.
- Осуществлять правку блоков и блок-секций надстроек.
- Осуществлять правку криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной.
- Осуществлять правку крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов,

приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла.

- Осуществлять правку на месте при ремонте, гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом набора корпуса из профилей со сложной кривизной.
- Осуществлять правку простых кожухов дымовых труб.
- Осуществлять ремонт балок, судовозных тележек.
- Осуществлять ремонт лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями, навесных беседок, этажерок, откатных колонн.
- Осуществлять упрочнение по эталонам дробеструйными и ультразвуковыми установками швов сварных угловых соединений.
- Править плоские крупногабаритные секции, узлы набора с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов; крупногабаритные сложные корпусные конструкции из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложные корпусные конструкции из сталей и сплавов толщиной до 6 мм.
- Производить правку, ремонт металлических привальных брусьев и абвайзерных коробок на криволинейных участках.
- Производить ремонт боковых килей.
- Производить ремонт вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции.
- Производить ремонт кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных).
- Ремонтировать листы обшивки корпуса, надстроек и палубного настила без погиби.
- Ремонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование и крупногабаритные фундаменты, рамы, станины под котлы, подшипники валопроводов, приборы, грузовые краны, вспомогательные механизмы, штевни из листового и профильного металла.
- Ремонтировать плоские малогабаритные секции, узлы набора корпуса судна из сталей и сплавов.
- Шлифовать и полировать обшивку обтекателей.
- Выполнять изготовление, установку заделок и забойных частей ребер жесткости ответственных, газоплотных судовых конструкций.
- Выполнять изготовление, установку легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств.
- Выполнять изготовление, установку на амортизаторах плавающих настилов.
- Выполнять сборку из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок.
- Выполнять сборку, установку баков, емкостей, цистерн

с криволинейными обводами из сталей и сплавов.

- Выполнять сборку, установку патрубков по второму дну и переборкам.
- Выполнять установку крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла.
- Изготавливать, собирать вентиляционные раструбы и головки.
- Осуществлять сборку балок, судовозных тележек.
- Осуществлять сборку из объемных секций, установку блоков и блок-секций надстроек.
- Осуществлять сборку криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной.
- Осуществлять сборку крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла.
- Осуществлять сборку крышек и комингсов шахт.
- Осуществлять сборку простых кожухов дымовых труб.
- Осуществлять сборку секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок.
- Осуществлять сборку, монтаж, демонтаж лесов из труб и металлических конструкций свыше трех ярусов с кронштейнами и леерными ограждениями; навесных беседок, этажерок, откатных колонн.
- Осуществлять установку малогабаритных плоскостных секций переборок, платформ, выгородок, настилов при формировании объемных секций.
- Осуществлять установку монорельсов в машинно-котельном отделении и коридорах гребного вала, рельсовых путей.
- Производить изготовление, сборку вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конфигурации.
- Производить изготовление, установку металлических привальных брусев и абвайзерных коробок на криволинейных участках.
- Производить сборку в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов.
- Производить сборку в объем волнорезных щитов, ветроотбойников.
- Производить сборку отдельных узлов крыльевых устройств.
- Производить сборку, установку, демонтаж рам, обухов на плоскостных, объемных секциях и блоках.
- Производить установку вентиляционных каналов, шахт и тамбуров сложной конструкции.
- Производить установку кнехтов и киповых планок (выдвижных и врезных).
- Производить установку над палубами понтонов под прямым углом, стыкование раскосов, связей трубчатых и

коробчатых форм плавучих буровых установок.

- Производить установку, замену комингсов надстроек, легких выгородок, люков, дверей, шахт, испытываемых на газоплотность.
- Производить установку, стыкование боковых килей.
- Собирать блоки защиты с прямолинейными кромками и блоки-рамки баков ППУ.
- Собирать в объем малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы, приборы и оборудование.
- Собирать в объем крупногабаритные фундаменты, рамы, станины под котлы, подшипники валопроводов, приборы, грузовые краны, вспомогательные механизмы, штевни из листового и профильного металла.
- Собирать крупногабаритные плоскостные секции с погибью и малогабаритные плоскостные секции со сложной кривизной, объемные секции и блок-секции для средней части судна, блок-секции надстройки и секции оконечностей судов с простыми обводами.
- Собирать легкие переборки и выгородки.
- Собирать обухи и рымы.
- Собирать петли, скобы, фланцы и кронштейны рулей.
- Собирать плоские секции на механизированных линиях, панели с набором на сборочно-сварочном автомате.
- Собирать постели с погибью, кондукторы и кантователи средней сложности.
- Собирать тавровые балки на прямолинейных и криволинейных поточных линиях.
- Собирать трапы.
- Собирать трубчатые леса (независимо от количества ярусов).
- Собирать узлы герметизирующие и баки ППУ, экраны.
- Устанавливать биологическую защиту из листового металла в ячейки без насыщения; настилы из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов.
- Устанавливать герметизирующие устройства плавучих буровых установок.
- Устанавливать и раскреплять конструкции под контроль.
- Устанавливать обшивку газовыхлопных выгородок.
- Устанавливать патрубки донно-заборной арматуры.
- Устанавливать плоские малогабаритные секции, узлы набора из сталей и сплавов; обухи и рымы; постели с погибью, кондукторы и кантователи средней сложности; листы фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна; выкружки и ниши кессонов и деталей бака для пенополиуретана, ограничительных деталей под биологическую защиту и тепловую изоляцию с подгонкой пояса биологической защиты переборок на подводных лодках.
- Устанавливать подкрепления в районе люков, на

настилах, в насосных выгородках.

- Устанавливать цилиндрические патрубки с прямыми и изогнутыми осями, конические патрубки с прямыми осями, а также конические патрубки с изогнутыми осями.
- Устанавливать шпангоуты из стали и сплавов.
- Устанавливать эмблемы на кожухах дымовых труб, доски наименования судна.
- Формировать корпус судна на стапеле.
- Формировать судовой поезд.
- Читать сложные чертежи сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций.
- Пользоваться сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами.
- Проверять качество изготовления, установки, ремонта легких выгородок со скользящими соединениями, обтекателей отличительных огней, ограждений выдвижных устройств.
- Проверять качество сборки в кондукторе шпангоутов из сталей и сплавов.
- Проверять качество сборки в объеме волнорезных щитов, ветроотбойников.
- Проверять качество сборки из объемных секций, установки блоков и блок-секций надстроек.
- Проверять качество сборки из секторов с набором и насыщением обечаек стабилизирующих колонн плавучих буровых установок.
- Проверять качество сборки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла.
- Проверять качество сборки крышек и комингсов шахт.
- Проверять качество сборки простых кожухов дымовых труб.
- Проверять качество сборки секций стабилизирующих колонн плавучих буровых установок.
- Проверять качество сборки, правки криволинейных несимметричных тавровых узлов с переменной или сложной кривизной.
- Проверять качество установки баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов.
- Проверять качество установки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла.
- Проверять качество установки монорельсов в машинно-котельном отделении и коридорах гребного вала, рельсовых путей.
- Проверять качество установки над палубами понтонов

под прямым углом, стыкования раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм плавучих буровых установок.

- Проверять качество установки шпангоутов из стали и сплавов.
- Проверять качество установки, ремонта боковых килей.
- Проводить гидравлические испытания судовых конструкций в док-камере давлением до 150 кгс/кв. см и на цикличность.
- Проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 20 кгс/кв. см с устранением выявленных недостатков.
- Проводить испытания блоков биологической защиты.
- Проводить на специальных стендах гидравлические испытания судовых изделий давлением до 300 кгс/кв. см.
- Проводить пневматические испытания давлением до 3 кгс/кв. см и гидравлические испытания давлением до 20 кгс/кв. см цистерн дифференциальных, балластных, замещения, быстрого погружения, топлива, а также стаканов (с засверливанием).
- Проводить пневматические испытания корпусных конструкций давлением от 0,5 до 3 кгс/кв. см с устранением выявленных недостатков.
- Проводить подготовку к испытаниям и к сдаче на конструктивность и чистоту корпусные конструкции.

знать:

- Методы натурной и масштабной разбивки теоретического чертежа корпуса судна на плазе.
- Правила и методы строповки и перемещения грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места.
- Принцип действия стапель-кондукторов, кантователей средней сложности, правила пользования ими.
- Правила эксплуатации специальных транспортных и грузоподъемных средств при перемещении грузов массой до 5000 кг.
- Разметочный и мерительный инструмент, принцип действия и правила пользования.
- Способы проведения проверочных и разметочных работ.
- Способы развертки сложных геометрических фигур.
- Способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности.
- Способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов.
- Устройство стапель-кондукторов, кантователей.
- Интервалы температур, при которых осуществляется холодная и горячая правки.
- Методы обработки и сборки деталей, узлов, секций и блоков.
- Методы правки крупногабаритных сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а

также несложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм.

- Методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна.
- Методы стыкования блоков корпуса судна.
- Приемы выполнения клепальных соединений, возможные дефекты и их предупреждение.
- Системы припусков и допусков, качества обработки и параметры шероховатости поверхностей.
- Способы правки корпусных конструкций.
- Способы правки сварных и клепаных любым методом конструкций.
- Условные изображения на чертежах резьбы, пружин, неразъемных соединений, получаемых клепкой.
- Формы подготовки кромок под сварку.
- Методы изготовления и сборки вентиляционных раструбов и головок.
- Методы постройки корпусов судов.
- Назначение инструмента и приспособлений при сборке корпусных конструкций.
- Основные методы обработки и сборки деталей, узлов, секций и блоков в судостроении и судоремонте.
- Правила использования малой механизации, сборочных приспособлений при сборке и формировании секций, блок-секций и способы их установки на стапеле.
- Правила чтения сложных чертежей сборки и установки корпусных конструкций при формировании корпусов судов и изготовлении секций.
- Принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций.
- Способы установки герметизирующих устройств плавучих буровых установок.
- Способы установки подкреплений в районе люков, на настилах, в насосных выгородках.
- Способы установки шпангоутов из стали и сплавов.
- Способы установки эмблем на кожухах дымовых труб, досок наименования судна.
- Технические требования нормативных документов на сборку и разборку трубчатых лесов (независимо от количества ярусов), установку и демонтаж настилов из металлических досок и площадок на секции трубчатых лесов.
- Требования Российского морского регистра судоходства, Российского речного регистра и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов.
- Правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 20 кгс/кв. см и пневматические испытания давлением до 3 кгс/кв. см корпусных конструкций/

	<ul style="list-style-type: none"> • Назначение устройств и инструментов для проведения гидравлических испытаний давлением до 20 кгс/кв. см и пневматических испытаний давлением до 3 кгс/кв. см корпусных конструкций/ • Правила и технические условия на гидравлические испытания на специальных стендах судовых изделий давлением до 300 кгс/кв. см. • Правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами. • Способы выполнения проверочных работ. • Способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте. • Требования, предъявляемые к качеству сборки крупногабаритных фундаментов, рам, станин под котлы, подшипников валопроводов, приборов, грузовых кранов, вспомогательных механизмов, штевней из листового и профильного металла. • Требования, предъявляемые к качеству сборки крышек и комингсов шахт, простых кожухов дымовых труб. • Требования, предъявляемые к качеству установки баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов, монорельсов в машинно-котельном отделении и коридорах гребного вала, рельсовых путей. • Требования, предъявляемые к качеству установки над палубами понтонов под прямым углом, стыкования раскосов, связей трубчатых и коробчатых форм плавучих буровых установок.
Категория слушателей:	Лица, освоившие основные программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих), наличие опыта профессиональной деятельности по профессии "сборщик корпусов металлических судов" 3-го разряда не менее шести месяцев.
Трудоёмкость обучения:	120 академических часов
Форма обучения:	Очная, с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
Наименование дисциплин, модулей:	<p>ПМ 01 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов;</p> <p>МДК 01.01 Технологический процесс сборки корпусов металлических судов;</p> <p>Производственная практика;</p> <p>Квалификационный экзамен.</p>
Производственное обучение (кол-во часов:)	72 часа
Виды занятий:	Лекции с применением ДОТ и ЭО, лабораторные работы,

	практические занятия, учебная практика
Материально-техническое обеспечение:	<ul style="list-style-type: none"> – аудитория для теоретического обучения; – Учебно-производственная мастерская «Обработка листового металла»; – Учебно-производственная слесарная мастерская; – Учебно-производственная мастерская слесарно-сборочная; – Учебно-производственная мастерская сварки
Промежуточная аттестация:	<p>ПМ 01 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов - ДЭ;</p> <p>МДК 01.01 Технологический процесс сборки корпусов металлических судов - зачет;</p>
Квалификационный экзамен:	<p>Квалификационный экзамен проводится ГАПОУ МО «Мурманский индустриальный колледж» для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках и (или) указанных в профессиональном стандарте 18187 Сборщик корпусов металлических судов.</p>
<p>Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 4 разряд по результатам повышения квалификации и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.</p>	