

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01, УП.02.01, УП.03.01

- ПМ.01 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов
- ПМ.02 Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)
- ПМ.03 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии **26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27.04.2022 № 288.

с учетом требований:

- профессионального стандарта «Судокорпусник-судоремонтник» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2020 года N 727н, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 ноября 2020 года, регистрационный N 60947);
- профессионального стандарта «Сборщик корпусов металлических судов» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2022 года N 557н, Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 октября 2022 года, регистрационный N 70505);
- профессионального стандарта «Сварщик» (регистрационный номер 14, утвержден приказом Минтруда России от 28.11.2013 № 701н, зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2014г. № 31301).

Организация - разработчик:

1. ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Разработчик:

1. Алеева З.С., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
2. Кульмаметова Э.Г., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
3. Редькин В.М., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления.

Протокол №4 от «15» декабря 2023г.

Председатель цикловой комиссии: Чубукова Е.М

Содержание

Паспорт программы учебной практики	
Результаты освоения программы учебной практики	
Тематический план и содержание учебной практики	
Условия реализации программы учебной практики	
Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики, является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов.**

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по направлению 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения:

формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей по основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью освоения видов профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

ВД	Требования к умениям
Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов	<ul style="list-style-type: none">– выполнять разметку и построение разверток сложных деталей и частей корпуса судна; выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;– производить демонтаж, ремонт, сборку, разметку, контуровку крупногабаритных плоскостных секций со сложной кривизной;– выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;– производить очистку, промывку деталей машин и механизмов;– осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;– выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;– выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации;– выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении в соответствии с технологическим процессом;– выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой до 100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны в соответствии с технологическим процессом;– выполнять разметку установки шаблонов на изгибаемых деталях;– наносить на заготовку разметочные линии контура и припусков;– определять последовательность выполнения гибки в зависимости от размеров контура и материала заготовки;– определять припуски при холодной гибке деталей;– определять размер минимально допустимого радиуса изгиба в зависимости от механических свойств материала заготовки, от технологии гибки и качества поверхности заготовки;– осуществлять снятие размеров по месту и изготовление шаблонов погибов простых деталей судна;– пользоваться приборами для определения температуры металла;– производить расчет длины заготовки при выполнении гибочных работ.
Выполнение различных операций с применением ручной и частично	<ul style="list-style-type: none">– выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;– работать электроприхваткой;– выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем

<p>механизированной сварки (наплавки)</p>	<p>положении;</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготавливать газовые баллоны к работе; – выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; – проверять точность сборки.
<p>Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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 разметку 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 конструкций 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 испытания давлением свыше 0,05 до 0,3 МПа (от 0,5 до 3 кгс/см²) с устранением выявленных недостатков; – восстанавливать леса после постановки судна; – выбивать и демонтировать цемент и балласт; – готовить и укладывать сыпучую смесь; – готовить и укладывать в объемы и засыпки серпентинитовый, железосерпентинитовый бетон, карбид бора и биологическую защиту; производить сушку в печах бетонных блоков и биологической защиты; выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места; – осуществлять приготовление сыпучей смеси с определением емкости сложных объемов под смесь и насыпной плотности смеси, засыпку в герметические емкости, заполнение объемов, уплотнение, определение плотности; – производить изоляцию корпусных конструкций свинцом; – производить укладку серпентинитового и железосерпентинитового бетона малыми порциями в кессонах, нишах паровых клапанов, уплотнение вручную, определять плотность бетонной массы.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:

Всего - 288 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 - УП.01.01 – **108 часов**.

В рамках освоения ПМ.02 - УП.02.01 – **216 часов**.

В рамках освоения ПМ.03 - УП.03.01 – **252 часа**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися следующими видами профессиональной деятельности:

ВД 1. Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнение простых слесарно-сборочных работ при монтаже и демонтаже судовых конструкций
ПК 1.2.	Выполнение слесарно-сборочных, подготовительных и вспомогательных работ по типовым технологическим процессам
ПК 1.3.	Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката и профиля в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии

ВД 2. Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки), в том числе профессиональными (ПК):

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку
ПК 2.2.	Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки

ВД 3. Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок
ПК 3.2.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей
ПК 3.3.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций

и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики.

Код ПК	Код и наименования ПМ и МДК	Кол-во часов на УП по ПМ и МДК	Наименования тем учебной практики	Кол-во часов по темам
1	2	3	4	5
ПМ. 01 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	МДК 01.01. Технологический процесс слесарно-монтажных работ	108	Выполнение простых слесарно-сборочных работ при монтаже и демонтаже судовых конструкций	36
			Выполнение слесарно-сборочных, подготовительных и вспомогательных работ по типовым технологическим процессам	36
			Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката и профиля в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии	36
			<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	
	ВСЕГО	108		108
ПМ.02 Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)				
ПК 2.1 ПК 2.2	МДК 02.01. Технология электрогазосварочных работ	216	Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку	108
			Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки	108
			<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	
	ВСЕГО	216		216
ПМ.03 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов				
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	МДК 03.01. Технологический процесс сборки корпусов металлических судов	252	Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок	72
			Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей	72
			Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций	108
			<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	
	ВСЕГО	252		252
	Итого:	576		576

3.2. Содержание обучения по программе учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Виды работ	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2		4	5
ПМ. 01. Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов			108	
Выполнение простых слесарно-сборочных работ при монтаже и демонтаже судовых конструкций	Выполнение простых подготовительных работ при ремонте судовых конструкций	Содержание: Вырезка деталей малых размеров Изготовление биров, заготовок для прокладок из паронита, резины, картона Изготовление оковок лючин под руководством судокорпусника-ремонтника более высокой квалификации Кернение книц, полос, планок, прокладок по разметке Рубка деталей по шаблону Очистка деталей и узлов, обезжиривание Правка простых мелких неотчетливых деталей (полос, планок) и рубка вручную, зачистка заусенцев Прокалывание отверстий на ручных прессах Резка полосового и профильного металла ручным инструментом Снятие с деталей консервирующих материалов Снятие фасок на кромках листов ручным инструментом	18	
	Выполнение простых вспомогательных работ при ремонте судовых конструкций	Содержание: Демонтаж малогабаритных фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование, металлические проницаемые двери, крышки и комингсы горловин в соответствии с технологическими инструкциями Использовать простой слесарно-сборочный и измерительный инструмент Производить разборку и транспортировку к месту установки малогабаритных прокатных листов, оборудования, дельных вещей, элементов вентиляции, судовой мебели	18	
Выполнение слесарно-сборочных, подготовительных и вспомогательных работ по типовым технологическим процессам	Выполнение вспомогательных слесарных и подготовительных работ при ремонте судовых конструкций	Содержание: Выполнение газовой резки заготовок и деталей прямолинейного контура из листового и профильного металла Выполнение простых слесарных операций, в том числе с применением механизированного инструмента, по обработке деталей (кернение деталей, сверление и прокалывание отверстий, зачистку и разделку кромок, снятие фасок на кромках), заточке инструмента Выполнение технологических инструкции по ручной правке, рубке, резке, шлифовке, зачистке прямолинейных деталей Выполнение технологических инструкции по гибке полосового и пруткового металла под разными углами, вручную и с применением	36	

		механизированного оборудования Использование механических пресс-ножницы, гильотинных ножницы для резки металлических деталей по разметке		
Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката и профиля в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии	Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката толщиной до 10 мм и профиля высотой до 100 мм в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии	Содержание:	36	
		Гибка мелких деталей судна из листового проката толщиной до 10 мм и профиля высотой до 100 мм в холодном состоянии вручную и при помощи оборудования, а также выполнение вспомогательных работ при гибке в горячем состоянии		
		Правка мелких деталей судна из листового проката толщиной до 10 мм, профиля и узлов высотой до 50 мм в холодном состоянии вручную и при помощи оборудования, а также выполнение вспомогательных работ при правке в горячем состоянии		
		Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i>		
			Итого:	108

ПМ. 02. Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)			216	
Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Содержание:	108	
		Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) подварку с применением сборочных приспособлений Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		

		<p>Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки</p> <p>Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)</p>		
<p>Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки</p>	<p>Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций</p>	<p>Содержание:</p> <p>Проверка оснащенности сварочного поста РД</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста РД</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалы для РД</p> <p>Настройка оборудования РД для выполнения сварки</p> <p>Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла</p> <p>Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Выполнение дуговой резки простых деталей</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>	108	
	<p>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций</p>	<p>Проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)</p> <p>Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки</p> <p>Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла</p> <p>Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>		
<p>Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i></p>				

ПМ. 03. Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов			252
Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок	Выполнение разметки простых мелких деталей и заготовок, выполнение простых подготовительных и вспомогательных операций при сборке простых узлов и деталей	Содержание:	72
		Выполнять разметку заготовок для прокладок из листового материала в соответствии с чертежом	
		Выполнять разметку центральных лунок для начальной установки сверла посредством образования точечных углублений на поверхности деталей	
		Осуществлять подачу заклепок при клепке	
		Очищать и обезжировать детали и узлы	
	Выполнение ручных слесарных операций при сборке, установке и проверке простых узлов и деталей	Производить разметку и кернение мелких деталей по шаблону с применением ручного разметочного инструмента	
		Выполнять резку заготовок для прокладок из листового материала	
		Выправлять выпучины, волнистость и коробление мелких деталей вручную на рихтовальной плите	
		Определять наличие кривизны у деталей с помощью лекала или по зазору между рихтовальной плитой и деталью	
		Производить подготовку отверстий под заклепки путем обжатия клепаных соединений временными болтами	
Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей	Выполнение простых подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей	Содержание:	72
		Восстанавливать леса после постановки судна	
		Выбивать и демонтировать цемент и балласт	
		Выполнять геометрические построения и развертки простых геометрических фигур	
		Выполнять разметку контуров деталей с отсчетом от кромки заготовки и от осевых линий	
		Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места	
		Демонтировать малогабаритные фундаменты под вспомогательные механизмы и оборудование	
		Демонтировать протекторы, стойки аккумуляторных ям, временные трапы	
		Наносить на поверхность деталей, узлов и секций маркировочные надписи в соответствии с установленными требованиями	
		Очерчивать контур простых узлов и деталей на размечаемом материале по ранее изготовленному шаблону	

		<p>Подбирать прокладки и заглушки, изготавливать вручную по шаблонам прокладки простой конфигурации</p> <p>Пользоваться ручным разметочным и измерительным инструментом</p> <p>Проверять работоспособность и исправность оборудования, приспособлений и инструмента</p> <p>Производить разметку и кернение деталей, узлов и секций по шаблону с применением ручного разметочного инструмента</p> <p>Производить сушку свариваемых кромок и обжиг краски</p> <p>Разгружать, взвешивать, маркировать, транспортировать и укладывать в контейнеры балласт</p> <p>Снимать, убирать сборочный инструмент: трубки, скобы, болты, домкраты, талрепы винтовые, приспособления</p>		
<p>Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций</p>	<p>Выполнение простых подготовительных и вспомогательных операций при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях</p>	<p>Содержание:</p> <p>Выполнять разметку мест установки плоских крупногабаритных секций, набора корпуса судна и деталей насыщения на плоских узлах и секциях в соответствии с чертежом и эскизом</p> <p>Выполнять разметку прямоугольных, круглых, эллиптических вырезов на узлах, деталях, секциях</p> <p>Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> <p>Демонтировать балласт, комингсы балластных цистерн и надстроек, решетки балластных цистерн и надстроек</p> <p>Демонтировать плоские крупногабаритные секции, узлы набора корпуса судна с погибью и плоскостные малогабаритные секции с погибью из сталей и сплавов</p> <p>Демонтировать серпентинитовый бетон и карборитовый кирпич, полиэтилен</p> <p>Демонтировать фундаменты без последующей установки в условиях заказа</p> <p>Изготавливать шаблоны для простых деталей, металлические леса, башни лесов вокруг судна</p> <p>Обезжировать, взвешивать свинцовую дробь</p> <p>Осуществлять контуровку плоских крупногабаритных секций, узлов набора корпуса судна с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов</p> <p>Переставлять судовозные тележки</p> <p>Подготавливать газовые баллоны к работе</p>	<p>108</p>	

		Пользоваться инструментом и приборами для взвешивания и маркирования		
		Производить контуровку по шаблону простых узлов и деталей корпуса судна		
		Производить окатывание, взвешивание, укладку в фундаментные рамы стальной или чугунной дроби, приготавливать смеси, засыпать в мешочки и укладывать на место		
		Калибровать просеиванием карбид бора и серпентинитовую галю, щебень		
		Размечать места установки бракетов, книц и мелких узлов		
		Размечать места установки защитных изоляционных панелей и теплоизоляции по линии реза, в районе установки обухов, вешек; сварных швов под гамма-контроль; места установки вешек		
		Размечать места установки переборок, выгородок, крышек и наружных стенок надстроек без погиби из углеродистых и низколегированных сталей		
		Размечать места установки плоских крупногабаритных секций, узлов набора корпуса судна с погибью и плоскостных малогабаритных секций с погибью из сталей и сплавов		
		Размечать механическим способом места установки простых узлов и деталей, технологические вырезы		
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>				
Итого				252

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие:

Оснащение:

Мастерская «Обработка листового металла»

- вытяжное устройство;
- верстак слесарный;
- набор слесарного инструмента;
- разметочный инструмент;
- измерительный инструмент;
- тиски слесарные;
- плита поверочная разметочная;
- вальцы;
- ручной сегментный листогиб;
- пресс-ножницы.

Мастерская «Сварочное производство», Мастерская «Сборка корпусов металлических судов»

- сварочные посты;
- вытяжное устройство;
- углошлифовальная машина;
- средства индивидуальной защиты: огнестойкая одежда, защитные очки для сварки, сварочная маска, защитные ботинки, средство защиты органов слуха;
- металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
- зубило;
- разметчик;
- напильники;
- металлические щетки;
- молоток;
- универсальный шаблон сварщика;
- стальная линейка с метрической разметкой;
- трубки и приспособления для сборки под сварку.

Мастерская «Сборка корпусов металлических судов»

- сварочный полуавтомат;
- защитная кабина;
- вытяжное устройство;
- установка плазменной резки;
- комплект газоаппаратуры;
- угольник слесарный;
- кувалда;
- угломер, уровень;
- углошлифовальная машина;
- штангенциркуль;
- зубило слесарное;
- имитация металлического стенда.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла рассредоточено.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ВД 1. Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов	
<ul style="list-style-type: none">– выполнять разметку и построение разверток сложных деталей и частей корпуса судна; выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;– производить демонтаж, ремонт, сборку, разметку, контуровку крупногабаритных плоскостных секций со сложной кривизной;– выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов;– производить очистку, промывку деталей машин и механизмов;– осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;– выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов;– выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации;– выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из листового проката толщиной от 5 до 10 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в цилиндрическую, коническую и другие формы с погибью в одном направлении в соответствии с технологическим процессом;– выполнять гибку мелких деталей судна в холодном состоянии из профиля высотой до	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">– экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий, самостоятельной работы;– тестирование;– проверочная практическая работа.

<p>100 мм из углеродистой, легированной стали и легких сплавов в угловую форму или с плавной кривизной с постоянным или переменным радиусом кривизны в соответствии с технологическим процессом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять разметку установки шаблонов на изгибаемых деталях; – наносить на заготовку разметочные линии контура и припусков; – определять последовательность выполнения гибки в зависимости от размеров контура и материала заготовки; – определять припуски при холодной гибке деталей; – определять размер минимально допустимого радиуса изгиба в зависимости от механических свойств материала заготовки, от технологии гибки и качества поверхности заготовки; – осуществлять снятие размеров по месту и изготовление шаблонов погибов простых деталей судна; – пользоваться приборами для определения температуры металла; – производить расчет длины заготовки при выполнении гибочных работ. 	
<p>ВД 2. Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами; – работать электроприхваткой; – выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении; – подготавливать газовые баллоны к работе; – выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; – проверять точность сборки. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий, самостоятельной работы; – тестирование; – проверочная практическая работа.
<p>ВД 3. Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – 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 разметку на секциях 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий, самостоятельной работы; – тестирование; – проверочная практическая работа.

<p>мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;</p> <ul style="list-style-type: none">– 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 конструкций 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 испытания давлением свыше 0,05 до 0,3 МПа (от 0,5 до 3 кгс/см²) с устранением выявленных недостатков;– восстанавливать леса после постановки судна;– выбивать и демонтировать цемент и балласт;– готовить и укладывать сыпучую смесь;– готовить и укладывать в объемы и засыпки серпентинитовый, железосерпентинитовый бетон, карбид бора и биологическую защиту; производить сушку в печах бетонных блоков и биологической защиты; выполнять строповку и перемещение узлов, секций и других грузов массой от 5 000 до 10 000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;– осуществлять приготовление сыпучей смеси с определением емкости сложных объемов под смесь и насыпной плотности смеси, засыпку в герметические емкости, заполнение объемов, уплотнение, определение плотности;– производить изоляцию корпусных конструкций свинцом;– производить укладку серпентинитового и железосерпентинитового бетона малыми порциями в кессонах, нишах паровых клапанов, уплотнение вручную, определять плотность бетонной массы.	
---	--