


Акционерное общество
«Северо - Восточный ремонтный центр»

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор
АО «СВРЦ»


А.В. Спиченков
« 30 » апреля 2021 г.

**Программа профессиональной
подготовки (переподготовки) и
повышения квалификации по
профессии «Такелажник судовой»**

Содержание

Пояснительная записка	2
Учебный план и программа профессиональной подготовки по профессии «Такелажник судовой»	4
Квалификационная характеристика.....	4
Условия допуска к работе	7
Учебный план профессиональной подготовки по профессии «Такелажник судовой»	7
Программа	10
1 Теоретическое обучение по профессии	10
1.1 Вводное занятие	10
1.2 Основы технической механики	10
1.3 Основы материаловедения, слесарного и плотницкого дела	10
1.4 Чтение чертежей и схем	11
1.5 Основные требования промышленной безопасности	11
1.6 Охрана труда. Производственная санитария	12
1.7 Правила электробезопасности	13
1.8 Пожарная безопасность	13
1.9 Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	14
1.10 Механизмы, оборудование и приспособления для такелажных работ	14
1.11 Такелажные работы	16
1.12 Изготовление такелажных изделий малой сложности	16
1.13 Производство погрузочно-разгрузочных работ и перемещение грузов.....	17
1.14 Правила безопасного ведения такелажных работ	17
2 Практическое обучение	18
2.1 Практические занятия.....	18
2.2 Производственная практика	22
Учебные планы повышения квалификации и переподготовки по профессии «Такелажник судовой»	24
Квалификационная характеристика.....	24
Квалификация – 3-й разряд.	24
Квалификация – 4-й разряд.	28
Квалификация – 5-й разряд.	32
Учебный план и программа повышения квалификации и переподготовки по профессии «Такелажник судовой»	36
Учебный план и переподготовки по профессии «Такелажник судовой»	39
Учебный план переподготовки по профессии «Такелажник судовой»	41
Перечень вопросов к итоговой аттестации	43
Рекомендуемая литература	45

Пояснительная записка

Программа профессионального обучения (программа) предназначена для профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации рабочих и по профессии 190805 «Такелажник судовой» в учебном центре АО «Северо-Восточный ремонтный центр» и призвана обеспечить приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения определённых трудовых функций (определённых видов трудовой деятельности, профессий) на основе установленных квалификационных требований (профессионального стандарта).

Нормативные ссылки:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Министерства образования и науки РФ № 513 от 02.07.2013 г.)

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438);

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 23. Раздел: «Судостроение и судоремонт»

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94

Профессиональный стандарт «Такелажник судовой» (приказ Минтруда России от 28.03.2017 № 316н)

Рекомендации к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям. Основные требования (Рассмотрено и согласовано в Минобрнауки России 25 апреля 2000 г. № 186/17-11)

«Правил по охране труда на судах морского и речного флота» Приказ Минтруда России от 05.06.2014 № 367н

Основные положения

Программа содержит квалификационные характеристики, учебные и тематические планы, программы по предметам теоретического обучения и практическому обучению для профессиональной подготовки рабочих на 2-й разряд и повышения их квалификации до 5-го разряда.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск 23. Раздел: «Судостроение и судоремонт» и дополнены трудовыми функциями профессионального стандарта «Такелажник судовой».

Областью профессиональной деятельности выпускников является:

- Строповка, подъем, погрузка, снятие, перемещение и установка

железобетонных и судовых металлоконструкций, механизмов, оборудования и других грузов при постройке и ремонте судов, плавучих конструкций и их частей; изготовление и испытания такелажных изделий.

Обучающийся по профессии «Такелажник судовой» готовится к следующим видам деятельности:

- Выполнение такелажных работ по строповке, погрузке, подъему, снятию, перемещению, установке на фундаменты, сборке и разборке машин, механизмов, приборов и оборудования на плаву снаружи судна и внутри помещений судна при постройке и ремонте судов;

- Изготовление и испытание такелажных изделий.

Учебными планами профессиональной подготовки / переподготовки и повышения квалификации рабочих предусматривается возможность дифференцированного подхода к организации обучения с учётом образовательной и профессиональной подготовки, жизненного опыта обучающихся и обеспечивается преемственность и взаимосвязь профессионального обучения путем:

- профессиональной подготовки новых рабочих;
- переподготовки или получения второй профессии рабочими, имеющими родственную профессию;
- переподготовки или получения второй профессии рабочими или специалистами со средним специальным или высшим образованием, у которых предыдущая профессия или специальность не родственная новой профессии;
- переподготовки лиц, имеющих среднее специальное или высшее образование, родственное их будущей деятельности;
- повышения квалификации рабочих.

При переподготовке сроки обучения сокращены за счёт отдельных вопросов программы теоретического обучения.

Специалистам с высшим и средним специальным образованием и рабочим, работающим по рабочим специальностям, за теоретический курс обучения засчитывается подтвержденный дипломом теоретический курс по соответствующей специальности в рамках программы подготовки по профессии, а за практический курс – стажировка на рабочем месте.

При переподготовке рабочих, имеющих родственную профессию, практическое обучение предусматривает в своей основе производственную практику на предприятии.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Программой профессионального обучения предусматривается проведение промежуточной аттестации (в форме зачёта) по курсам теоретического обучения, практическим занятиям, производственной практике, а также консультации.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в

соответствии с техническими условиями и нормами. Квалификационная (пробная) работа является частью итоговой аттестации и проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

По окончании обучения проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения.

По результатам экзамена, на основании протокола экзаменационной комиссии, лицам, завершившим профессиональное обучение, устанавливается квалификационный разряд по профессии рабочего и выдается свидетельство установленного образца. Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и профессиональные умения выше, установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Учебный план и программа профессиональной подготовки по профессии «Такелажник судовой»

Квалификационная характеристика

Наименование, профессия – Такелажник судовой.

Код профессии – 19085

Квалификация – 2-й разряд.

Такелажник судовой 2-го разряда должен знать:

- виды грузозахватных приспособлений (цепные и тросовые стропы, петли, траверсы, захваты, струбцины);
- классификация канатов по материалу и прочности;
- материалы, применяемые для изготовления тросов, и их свойства;
- методы оказания первой помощи пострадавшим;
- назначение и виды марок (простые, самозатяжные, с пробивкой, со змейкой);
- назначение и грузоподъемность стальных, синтетических и растительных канатов;
- назначение и грузоподъемность такелажных канатов;
- назначение и способы вязания основных узлов, используемых при такелажных работах (прямой, рифовый, удавка, выбленочный, простой штык, беседочный, стопорный узел, шлюпочный узел, гачный узел, шкотовый, плоский узел, буксирный, буйрепный узел, рыбацкий штык, бочечный узел);
- назначение и условия работ на слипах;
- назначение, принцип действия, правила технической эксплуатации ручных и механических шпилей;
- назначение, принципы действия основных разновидностей кранового оборудования;
- назначение, устройство и правила хранения такелажного инструмента и приспособлений;
- назначение, устройство, принципы действия и правила технической

- эксплуатации такелажных механизмов и приспособлений (блоков, домкратов, червячных и шестеренчатых талей, ручных лебедок);
- общее устройство судов;
 - оснастка малых грузоподъемных стрел;
 - основные команды и сигналы, установленные для судостроительных и такелажных работ;
 - основные опасные и вредные производственные факторы, влияющие на такелажника судового;
 - основные характеристики грузоподъемных механизмов;
 - основы слесарного и плотницкого дела;;
 - порядок ведения простых выморозочных работ;
 - порядок вырубки коуша из стального каната;
 - порядок отрезки канатов;
 - порядок погрузки и транспортировки такелажа к месту работы;
 - порядок погрузки на суда и выгрузки мачт и стрел мелких судов;
 - порядок подбора оборудования и стропов для выполнения погрузочно-разгрузочных работ;
 - порядок распускания бухты растительного каната;
 - порядок установки и оснащения такелажем грузовых стрел;
 - правила и последовательность выполнения работ по околке судов;
 - правила перемещения и укладки в помещениях судов лесоматериалов, проката, труб;
 - правила погрузки, выгрузки и перемещения по палубе воздушных баллонов массой до 100 кг;
 - правила применения средств индивидуальной защиты;
 - правила укладки судовых грузов и установки подкладок под груз и стропы;
 - правила чтения несложных чертежей и эскизов по изготовлению деталей такелажа;
 - приемы и способы строповки, крепления, подъема и транспортировки, погрузки и выгрузки судовых механизмов, оборудования массой до 1 т;
 - способы определения массы и центра тяжести судовых грузов несложной конфигурации;
 - способы плетения дорожек и матов;
 - способы расконсервации и консервации канатов и правила обращения с консервирующими материалами;
 - технология выполнения такелажных работ при перемещении и установке лесов массой до 1 т;
 - требования охраны труда при выполнении выморозочных работ;
 - требования охраны труда при застроповке судовых грузов непосредственным обвязыванием;
 - требования охраны труда при изготовлении такелажных изделий;
 - требования охраны труда при обращении с сосудами под давлением и газовыми баллонами;
 - требования охраны труда при передвижении по лесам и трапам;

- требования охраны труда при подготовке стапельного места перед закладкой судна;
- требования охраны труда при рубке и резке стального троса;
- требования охраны труда, предъявляемые к трапам и сходням;
- требования производственной санитарии, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, локальные нормативные акты организации в пределах своей компетенции.;
- требования, предъявляемые к качеству материалов для изготовления тросов;
- требования, предъявляемые к качеству матов и дорожек;
- требования, предъявляемые к месту проведения погрузочно-разгрузочных работ;
- устройство и назначение бегучего и стоячего такелажа.

Такелажник судовой 2-го разряда должен обладать необходимыми умениями:

- выполнять горизонтальное перемещение судовых грузов с применением лебедок, червячных и шестеренчатых талей;
- выполнять заточку ледокольного и выморозочного инструмента;
- выполнять клетнение маховиков и стальных канатов;
- выполнять консервацию и расконсервацию канатов;
- выполнять наложение марок разными способами в зависимости от назначения;
- выполнять несложные выморозочные работы, разметку майн на льду перед выморозкой для ремонта подводной части корпусов, гребных винтов, рулей судов с малой осадкой;
- выполнять погрузку, выгрузку в распределительной, пролетах цеха, на палубах, транспортировку на специальных ручных тележках и вручную баллонов газовых, воздушных массой до 100 кг;
- выполнять погрузку, установку и оснащение такелажем грузовых стрел малой грузоподъемности;
- выполнять подготовку стропов, инструментов и оснастки для выполнения такелажных работ и осуществлять их доставку к месту работы;
- выполнять подъем на клетки шлюпок, баркасов и катеров;
- выполнять подъем, перемещение, укладку в помещениях судов и подачу на суда лесоматериалов, проката, труб;
- выполнять размотку канатов с бухт, разметку, наложение марок, отрезку и укладку;
- выполнять расконсервацию и консервацию канатов с соблюдением требований нормативных правовых актов по охране труда, промышленной безопасности и производственной санитарии;
- выполнять такелажные работы по строповке, погрузке, подъему, снятию, перемещению и установке на фундамент судовых грузов, механизмов и оборудования при помощи кранов на открытых площадках, палубах и стапелях массой до 1 т при постройке и ремонте судов;
- выполнять такелажные работы с помощью ручных лебедок и шпилей;

- выполнять установку клеток под корпуса мелких судов;
- вырубать лед вокруг судна в целях предупреждения сдавливания его льдом;;
- вязать основные узлы, используемые при судовых такелажных работах (прямой, рифовый, удавка, выбленочный, простой штык, беседочный, стопорный узел, шлюпочный узел, гачный узел, шкотовый, плоский узел, буксирный, буйрепный узел, рыбацкий штык, бочечный узел);
- изготавливать литье;
- изготавливать плетеные маты и дорожки;
- изготавливать простой такелаж;
- использовать знаковую сигнализацию при выполнении работ по подъему грузов;
- наносить маркировочные надписи на такелажные изделия;
- определять массу, центр тяжести деталей и оборудования простой конфигурации;
- осуществлять изготовление тросов;
- перемещать, устанавливать леса и порталы массой до 1 т;
- применять ручные лебедки и шпили при выполнении такелажных работ;
- применять слесарный инструмент для вырубки старого коуша из стального каната;
- читать несложные чертежи и эскизы по изготовлению деталей такелажа.

Условия допуска к работе

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности.

Прохождение инструктажа по охране труда.

Обучение по радиационной и ядерной безопасности (РБ и ЯБ) для работ, связанных с РБ и ЯБ.

Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от класса обслуживаемой установки.

При необходимости использования и эксплуатации подъемных сооружений прохождение обучения по соответствующим видам деятельности

При необходимости проведения работ на высоте прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.

Лица не моложе 18 лет.

Учебный план профессиональной подготовки по профессии «Такелажник судовой»

Категория обучающихся:

- лица, ранее не имевшие профессии (специальности);
- лица, осваивающие рабочую профессию, находящуюся вне сферы их предыдущей профессиональной деятельности.

№ п/п	Наименование курсов, предметов	Всего часов по учебному плану	Объем времени, отведённый на освоение курсов, предметов, часов		
			Аудиторная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Производственная практика, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение по профессии	160	80	80	
1.1.	Вводное занятие	2	2		
1.2.	Основы технической механики	8	4	4	
1.3.	Основы материаловедения, слесарного и плотницкого дела	8	4	4	
1.4.	Чтение чертежей и схем	6	2	4	
1.5.	Основные требования промышленной безопасности	8	4	4	
1.6.	Охрана труда. Производственная санитария.	12	8	4	
1.7.	Правила электробезопасности	8	4	4	
1.8.	Пожарная безопасность	8	4	4	
1.9.	Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	12	8	4	
1.10.	Механизмы, оборудование и приспособления для такелажных работ	16	12	12	
1.11.	Такелажные работы	16	12	12	
1.12.	Изготовление такелажной оснастки	12	4	8	
1.13.	Производство погрузочно-разгрузочных работ и перемещения грузов	12	4	8	
1.14.	Правила безопасного ведения такелажных работ	16	8	8	
2.	Практическое обучение	160	40	32	88
2.1.	Практические занятия	72	40	32	
2.1.1.	Вводное занятие	2	2		
2.1.2.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2	2		
2.1.3.	Обучение слесарным и плотницким работам				
2.1.4.	Ознакомление с механизмами, оборудованием и приспособлениями для такелажных работ				
2.1.5.	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику). Схемы строповки.	8	4	4	

1	2	3	4	5	6
2.1.6.	Простые такелажные работы. Узлы, марки и бензели. Сплесни и огоны. Изготовление такелажной оснастки. Грузовые испытания	16	8	8	
2.2.	Производственная практика	88			88
2.2.1.	Ознакомление с рабочим местом	4			4
2.2.2.	Инструктаж такелажника судового (до самостоятельного выполнения работ)	4			4
2.2.3.	Самостоятельная работа в качестве стажера такелажника судового 2-го разряда. Квалификационная (пробная) работа	16			16
3.	Консультации	8	8		
4.	Зачёты	8	8		
5.	Квалификационный экзамен	8	8		
Итого:		344	144	112	88

Программа

1 Теоретическое обучение по профессии

1.1 Вводное занятие

Общие сведения о производстве и профессии. Общие сведения о технологическом и оборудовании на предприятии. Значение профессии такелажника судового.

Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и производственного обучения и правилами допуска к выполнению работ в качестве такелажника судового.

1.2 Основы технической механики

Основные понятия о механическом движении, скорости, ускорении, и силе. Угловая скорость и ускорение. Кинематика поступательного и вращательного движения. Связь между линейными и угловыми характеристиками.

Классическая механика. Системы отсчета. Параметры состояния. Сила и мощность. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии. Уравнения движения. Принцип инерции, или первый закон Ньютона. Второй и третий законы Ньютона. Импульс и закон сохранения импульса.

Вращательное движение. Момент силы. Основной закон динамики вращательного движения.

1.3 Основы материаловедения, слесарного и плотницкого дела

Сведения о металлах и сплавах. Классификация чугуна, маркировка, область применения. Классификация стали по химическому составу, назначению, качеству, способу выплавки.

Сущность термической обработки стали. Виды термической обработки стали, их назначение, выполнение.

Химико-термическая обработка стали. Назначение и виды химико-термической обработки стали, область их применения.

Цветные металлы и их сплавы. Классификация цветных металлов.

Защита металлов от коррозии.

Основные группы канатов, применяемых в судостроении: растительные, стальные, комбинированные, синтетические.

Растительные канаты. Классификация по материалам волокон. Характеристики сырья. Конструкция и виды круток. Технология изготовления. Основные характеристики. Назначение и область применения различных видов растительных тросов. Плетеные тросы и их назначение.

Стальные канаты. Классификация. Основные конструкции стальных канатов. Обозначения и марки канатов. Марки материалов, применяемых для изготовления проволоки канатов. Применение стальных канатов для различных видов такелажных работ.

Комбинированные канаты. Конструкция и применение. Прочностные характеристики канатов.

Канаты из синтетических волокон. Конструкция тросов и их характеристики. Область применения.

Ударный инструмент. Номера молотков; их основные размеры, назначение. Молотки со вставными бойками, область их применения. Основные виды ударного кузнечного инструмента. Слесарно-монтажный инструмент; краткая характеристика и область применения.

Режущий инструмент: зубила, крейцмейсели, бородки, пробойники, просечники, обжимки, натяжки, чеканки овального и круглого сечения. Область применения инструментов. Инструменты для резки: ручная ножовка, ручные ножницы, труборезы. Назначение инструментов.

Напильники; их виды, классификация, назначение и краткая характеристика.

Рубка металла; виды рубки, применяемый инструмент. Правка и гибка металла и труб. Резка металла; классификация и выбор способов разрезания. Инструмент для резки. Виды работ при опиливании и распиливании материала, применяемый инструмент.

Основные виды и способы контроля.

Измерительные средства: калибры, концевые меры длины, угловые меры, призматические щупы, штриховые инструменты, универсальные средства измерения.

Строение дерева и древесины. Физические свойства древесины. Механические свойства древесины. Пороки древесины. Основные породы древесины.

Разметка измерительными инструментами и контроль точности обработки древесины. Пиление древесины. Строгание древесины. Сверление древесины. Долбление древесины. Резание стамеской.

Деревообрабатывающие станки.

1.4 Чтение чертежей и схем

Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Форматы чертежей, основная надпись. Масштабы чертежей. Линии чертежа. Чертежные шрифты и надписи на чертежах. Нанесение размеров на чертежах. Геометрические построения на чертежах.

Общие сведения о чертежах. Виды и содержание чертежей. Размеры на чертежах; высотные отметки. Маркировка чертежей.

Условные обозначения, применяемые в чертежах технологических металлоконструкций (КМ и КМД). Условные обозначения, применяемые в монтажных, кинематических, электрических схемах. Схемы. Виды и типы схем; общие требования к их выполнению. Состав чертежей и условные графические изображения на них. Чертежи планов. Чертежи разрезов. Чертежи железобетонных конструкций. Чертежи металлических конструкций. Чертежи инженерного оборудования. Строительно-монтажные чертежи технологического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

1.5 Основные требования промышленной безопасности

Основные положения Федерального закона Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ.

Основные понятия ФЗ: промышленная безопасность опасных производственных объектов, авария, инцидент.

Опасные производственные объекты. Правила регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.

Требования промышленной безопасности - условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования. Правовое регулирование в области промышленной безопасности.

Федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Деятельность в области промышленной безопасности. Сертификация технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте. Общий порядок и условия применения технических устройств на опасном производственном объекте.

Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.

Техническое расследование причин аварии. Экспертиза промышленной безопасности. Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Федеральный надзор в области промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.

1.6 Охрана труда. Производственная санитария

Управление охраной труда в организации. Общественный контроль за охраной труда. Обеспечение прав работников на охрану труда. Организация обучения безопасности труда.

Медицинское освидетельствование работников. Предварительные и периодические медицинские осмотры.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Причины аварий и несчастных случаев. Виды травм. Технические средства их предупреждения (оградительные, ограничительные, предохранительные, блокировочные, сигнализирующие устройства).

Ответственность работников и работодателей за нарушение требований охраны труда.

Инструктажи по охране труда на рабочем месте: первичный, повторный, внеплановый, целевой.

Профессиональные заболевания, их причины и профилактика. Факторы, оказывающие вредное влияние на организм человека: загазованность и запыленность среды, вибрация, шум и др.; мероприятия по их устранению. Допустимые концентрации вредных примесей в воздухе.

Шум и вибрация, их источники. Характеристика шума по интенсивности. Влияние технологического процесса, применяемого оборудования, механизмов и приспособлений на уровень интенсивности и характер шума. Звуковая сигнализация в условиях сильного шума. Действие шума на организм человека. Заболевания органов слуха от действия шума. Основные мероприятия по уменьшению уровней шума и по предупреждению его вредного воздействия на человека.

Вибрация, ее источники и характеристика. Действие вибрации на организм человека. Допустимые уровни вибрации, меры борьбы с ней.

Требования к освещенности рабочего места.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, кожного покрова. Спецодежда, спецобувь: периодичность и нормы выдачи.

1.7 Правила электробезопасности

Применение электрозащитных средств (диэлектрические перчатки, боты и ковры, указатели напряжения, изолирующие штанги, переносные заземления и др.) и индивидуальные средства защиты (защитные очки, монтерские пояса и когти и др.) при обслуживании электроустановок.

Проверка исправности, отсутствия внешних повреждений, загрязнений, срока годности по штампу перед каждым применением средств защиты. Наличие электрической блокировки всех электроприводов, исключающей самозапуск механизмов после подачи напряжения питания.

Выполнение заземления в районах с большим удельным сопротивлением земли в соответствии с действующими нормами.

Электробезопасность. Виды электротравм. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Причины поражения электрическим током. Опасная величина тока для человека. Правила безопасной работы с электроинструментами, переносными светильниками и приборами. Приёмы освобождения от действия тока лиц, попавших под напряжение, и способы оказания им первой помощи.

1.8 Пожарная безопасность

Основные причины возникновения пожаров. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению пожаров. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Правила хранения легковоспламеняющихся материалов и обращения с ними. Правила безопасного производства работ с открытым огнем в помещении.

Правила пользования первичными средствами пожаротушения (огнетушителями, ящиками с песком, пожарными кранами и прочими). Противопожарные щиты и их оснащение. Доступ к первичным средствам пожаротушения и возможность их быстрого применения.

Противопожарные щиты и их оснащение. Доступ к первичным средствам пожаротушения и возможность их быстрого применения.

Пожарные посты. Действия при возникновении пожара. Общие правила тушения пожаров. Особенности тушения пожаров, возникающих в результате короткого замыкания электропроводки. Тушение воспламенившихся горючих и смазочных материалов. Правила поведения рабочих в огнеопасных местах и при пожаре. Эвакуация пострадавших и материальных средств.

1.9 Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Производственный травматизм. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Мероприятия по профилактике производственного травматизма, проводимые на предприятии, участке работ.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Виды травм. Технические средства их предупреждения (оградительные, ограничительные, предохранительные, блокировочные, сигнализирующие устройства).

Правила оказания первой помощи при несчастных случаях (ушибах, переломах, повреждениях кожного покрова, отравлении).

Способы остановки кровотечения и правила транспортировки пострадавших.

1.10 Механизмы, оборудование и приспособления для такелажных работ

Основные сведения о кранах мостового типа, кранах стреловых, башенных, порталных, железнодорожных. Краны манипуляторы. Краны-трубоукладчики. Подъемники и вышки.

Основные узлы и механизмы грузоподъемных машин и их грузозахватные органы (крюк, грейфер, электромагнит).

Приборы безопасности грузоподъемных машин. Основные требования правил к грузоподъемным машинам. Учет и регистрация грузоподъемных машин территориальными органами Ростехнадзора. Порядок технического освидетельствования и пуска в работу грузоподъемных машин. Организация безопасного обслуживания грузоподъемных машин.

Монтажные блоки однорольные, многорольные, выбор. Полиспасты. Кратность.

Домкраты их назначение. Типы домкратов: реечные, винтовые и гидравлические. Конструкция домкратов. Грузоподъемность домкратов. Правила эксплуатации гидравлических домкратов. Расчет нагрузки на гидравлический домкрат по показаниям манометра. Клинья.

Лебедки и шпили: ручные и электрические. Назначение лебедок и шпилей. Конструкция лебедок и шпилей. Грузоподъемность лебедок. Крепление лебедок. Правила эксплуатации и техники безопасности при работе с лебедками и шпилями.

горденей. Определение натяжения в ветвях лопаря талей в зависимости от схемы талей и их КПД.

Тельферы. Правила безопасной эксплуатации талей.

Общие сведения о грузозахватных приспособлениях. Стропы. Траверсы. Захваты. Классификация грузозахватных устройств и область их применения на производстве. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к грузозахватным приспособлениям (изготовление, испытание, маркировка, порядок расчета и применения, техническое обслуживание и браковка).

Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений.

Общие сведения о гибких элементах грузозахватного приспособления (канаты стальные, капроновые, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные якорные и т.п.).

Цепи, применяемые для изготовления грузозахватных приспособлений (некалиброванные, короткозвенные, сварные). Техническое обслуживание и хранение. Способы соединения. Другие гибкие элементы схемных приспособлений (полотенца, ленты и т.п.).

Признаки и нормы браковки гибких элементов грузозахватных приспособлений (канатов, цепей и т.д.). Требования к браковке стальных канатов и цепей.

Стропы и их разновидности.

Конструктивные элементы грузозахватных приспособлений: коу-ши, крюки, карабины, эксцентриковые захваты, подхваты, звенья навесные, блоки и т.д.

Влияние коушей на прочность и надежность канатов при использовании стропов.

Элементы грузозахватных приспособлений (крюки, карабины, петли, кольца), их разновидности и область применения. Замыкающие устройства на крюках стропов. Конструкции замыкающих устройств, обеспечивающие быструю и безопасную эксплуатацию грузозахватного приспособления.

Специальные устройства грузозахватных приспособлений (балансирные блоки, гидрокантователь и др.), их конструктивные особенности, область применения и техническое обслуживание.

Признаки и нормы браковки всех конструктивных элементов грузозахватных приспособлений.

Траверсы (плоские, объемные), их конструктивные разновидности, порядок изготовления и область применения. Признаки и нормы браковки траверс на производстве.

Захваты (клещевые, грейферные, цанговые, эксцентриковые и др.), их разновидности и область применения. Признаки и нормы браковки захватов на производстве.

Подхваты, зацепы и другие специальные устройства и приспособления для перемещения груза при помощи грузоподъемных машин. Область их применения, техническое обслуживание и нормы браковки на производстве.

Несущая тара. Требования безопасности при эксплуатации тары. Порядок изготовления, испытания, маркировки и технического обслуживания тары в

соответствии с требованиями правил и нормативных документов Ростехнадзора. Область применения различных видов тары и ее хранение. Порядок браковки тары на производстве.

1.11 Такелажные работы

Выполнение несложных выморозочных работ, разметка майн на льду перед выморозкой. Заточка ледокольного и выморозочного инструмента. Околка и удаление льда из судов. Околка льда вокруг судна, удаление льда и борозд

Выполнение такелажных работ по строповке, погрузке, подъему, снятию, перемещению и установке на фундамент судовых грузов, механизмов и оборудования массой до 1 т при помощи кранов на открытых площадках, палубах и стапелях при постройке и ремонте судов. Подготовка стропов, инструментов и оснастки для выполнения судовых такелажных работ и доставка их к месту работы. Перемещение, установка лесов и порталов массой до 1 т. Погрузка на суда и выгрузка мачт и стрел мелких судов. Погрузка, выгрузка в распределительной, пролетах цеха, на палубах, транспортировка на специальных ручных тележках и вручную баллонов газовых, воздушных массой до 100 кг. Подъем на клетки шлюпок, баркасов и катеров. Установка клеток под корпуса мелких судов. Подъем, перемещение и укладка в помещениях судов и подача на суда лесоматериалов, проката, труб. Разгрузка, транспортировка на участках цеха и установка на подкрановые пути судового оборудования, сборочных единиц, объемных секций наружного корпуса массой до 1 т. Выполнение такелажных работ с помощью ручных лебедок и шпилей. Определение массы, центра тяжести судовых деталей и оборудования простой конфигурации.

1.12 Изготовление такелажных изделий малой сложности

Организация рабочего места при изготовлении такелажных изделий в цехе. Вязание основных узлов, используемых при судовых такелажных работах.

Размотка канатов с бухт, разметка, наложение марок, отрезка и укладка. Консервация и расконсервация канатов. Вырубка старого коуша из стального каната. Изготовление простых плетеных изделий из канатов. Клетневание маховиков, стальных канатов.

Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к способам соединения концов канатов.

Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Сгибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, также накладок при обвязке остроугольных грузов.

Зацепка железобетонных и бетонных изделий, а также других грузов, снабженных петлями, рымами, цапфами, производить за все предусмотренные для подъема в соответствующем положении петли, рымы, цапфы.

Подача соответствующего сигнала крановщику (машинисту, оператору) или сигнальщику перед каждой операцией по подъему и перемещению груза. Обязанности стропальщика перед подачей сигнала о подъеме груза. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении груза. Обязанности стропальщика при опускании груза. Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях.

2 Практическое обучение

2.1 Практические занятия

2.1.1 Вводное занятие

Ознакомление с рабочим местом.

Ознакомление обучающихся с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой, организацией и содержанием производственного обучения. Правила внутреннего трудового распорядка.

2.1.2 Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность

Инструктаж по безопасности труда при производстве такелажных работ. Производственная инструкция по безопасности труда и порядок пользования ею.

Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментами; отключение электропитания; меры предосторожности при пользовании пожароопасными материалами. Правила поведения при пожаре.

Основные правила электробезопасности.

Инструктаж (до самостоятельного выполнения работ) лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами, по безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ, вертикального и горизонтального транспортирования материалов в местах производства работ).

2.1.3 Обучение слесарным и плотницким работам

Ознакомление с оборудованием рабочего места слесаря. Изучение наименования и назначения рабочего инструмента и машин, устройств контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, правил заточки и доводки слесарного инструмента.

Выполнение слесарных операций при разборке и сборке неответственных узлов, нецентруемых вспомогательных механизмов и палубных (без привода) механизмов, теплообменных аппаратов.

Демонтаж арматуры, не подлежащей восстановлению, ручных палубных механизмов (шпилей, грузовых, шлюпочных лебедок, кран-балок, вьюшек), обшивки судовых вспомогательных утилизационных котлов, механизмов, оборудования.

Демонтаж, разборка расходных, топливных, масляных баков, кареток веероукладчика траловой лебедки, клапанов вентиляции и аварийных захлопок, масляных, топливных, воздушных, водяных фильтров, грязевых коробов, санитарно-технического оборудования, горизонтальных и наклонных шнеков, шкивов, ленточных транспортеров (без редукторов).

Изготовление, установка простых кронштейнов, скоб, планок, прокладок простой конфигурации из листового материала (резины, парусины, паронита, фибры).

Применение пневматического и электрического инструмента при выполнении сборочных работ.

Разметка простых деталей. Снятие иллюминаторов, кожухов-обтекателей пера руля, крышек смотровых люков, отличительных планок и табличек, плит, трапов машинно-котельного отделения, картерных щитов.

Высверливание шпилек диаметром до 16 мм. Заточка применяемого инструмента (кроме сверл). Обработка деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом. Опиливание, рубка, прорезание резьбы болтов, гаек.

Подготовка ответственных деталей к транспортировке (установка заглушек, наконечников, предохранительных колпачков).

Рубка деталей при помощи пневматического инструмента. Слесарная обработка деталей и изделий по 11 - 12 квалитетам (5 - 4 классам точности).

Заточка и правка простого плотницкого и столярного инструмента.

Грубое отесывание, строгание бревен на два, три и четыре канта, поперечное распиливание. Прорезание и заделка отверстий в деревянных переборках для трубопроводов. Расчесывание прядей из пеньковой и смоленой пакли вручную.

Разборка деревянных и металлических (из готовых элементов) лесов до трех ярусов. Демонтаж и разборка подставок под корпусом судна. Крепление рейки на кильблоки и клетки для разметки основной линии.

Демонтаж и разборка сечений бортовых и килевых опор на поперечных балках. Съем деталей, разборка и смена отдельных простых узлов при постройке и ремонте судов, ялов, шлюпок. Выполнение простых деревянных соединений деталей.

Изготовление, установка каркасов деревянных временных для тентов.

Разборка с сохранением материалов кильблоков, клеток прямых и лекальных.

Разборка настилов деревянных металлических стеллажей и трубчатых лесов, полов щитовых, трапов переходных.

Изготовление деревянного каркаса пластырей жестких и полужестких.

Разборка переборок, выгородок деревянных судовых с сохранением и сортировкой материала.

2.1.4 Ознакомление с механизмами, оборудованием и приспособлениями для такелажных работ

Виды грузозахватных приспособлений (цепные и тросовые стропы, петли, траверсы, захваты, струбицы). Назначение и грузоподъемность такелажных канатов. Порядок подбора оборудования и стропов для выполнения

погрузочно-разгрузочных работ. Порядок погрузки и транспортировки такелажа к месту работы. Порядок погрузки на суда и выгрузки мачт и стрел мелких судов.

Способы определения массы и центра тяжести судовых грузов несложной конфигурации. Приемы и способы строповки, крепления, подъема и транспортировки, погрузки и выгрузки судовых механизмов, оборудования массой до 1 т. Правила перемещения и укладки в помещениях судов лесоматериалов, проката, труб. Правила погрузки, выгрузки и перемещения по палубе воздушных баллонов массой до 100 кг. Правила укладки судовых грузов и установки подкладок под груз и стропы.

Назначение и условия работ на слипах. Технология выполнения такелажных работ при перемещении и установке лесов массой до 1 т.

Назначение, принципы действия основных разновидностей кранового оборудования. Основные характеристики грузоподъемных механизмов.

Назначение, принцип действия, правила технической эксплуатации ручных и механических шпилей. Назначение, устройство, принципы действия и правила технической эксплуатации такелажных механизмов и приспособлений (блоков, домкратов, червячных и шестеренчатых талей, ручных лебедок).

Общее устройство судов. Оснастка малых грузоподъемных стрел. Порядок установки и оснащения такелажем грузовых стрел. Устройство и назначение бегучего и стоячего такелажа.

Основные команды и сигналы, установленные для судостроительных и такелажных работ.

Порядок ведения простых выморозочных работ. Правила и последовательность выполнения работ по околке судов. Требования безопасности при выполнении выморозочных работ.

2.1.5 Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику). Схемы строповки.

Виды грузов в зависимости от рода материала, упаковки, способов укладки и хранения, габаритов и массы.

Приобретение навыков в укладке, зацепке, и отцепке грузов, в освобождении строп. Отработка приемов отвода строп от груза.

Подготовка площадки к размещению грузов. Освоение схемы обвязки и способов строповки, укладки и отцепки грузов. Подъем и перемещение груза.

Изучение по схемам знаковой сигнализации, применяемой при перемещении грузов. Отработка движением рук и корпуса знаковой сигнализации при выполнении операций; подъем груза или крюка, опускание груза или крюка, подъем или опускание груза с вращением поворотной части, передвижение крана, аварийное опускание груза.

Совместная работа машиниста крана (крановщика) и такелажника судового. Освоение сигналов, применяемых при работе грузоподъемных машин. Практическая обработка условных сигналов при их подаче машинисту крана (крановщику).

2.1.6 Простые такелажные работы. Узлы, марки и бензели. Сплесни и огоны. Изготовление такелажной оснастки. Грузовые испытания

Организация рабочего места при изготовлении такелажных изделий в цехе. Инструменты, оснастка и приспособления, применяемые при выполнении такелажных работ. Свайки, мушкили и полумушкили, драек, лопатки, проножка, приспособление для свивания шкимушек, трепало, бердо, секачи, молотки, кувалды, зубила, ножницы, кусачки. Такелажные тиски и клещи. Приспособления для подъема и размотки бухт каната. Приспособления для рубки канатов. Назначение инструментов, приспособлений и их применение.

Заготовка каната, приемы размотки бухт канатов и применяемые приспособления. Резка канатов. Наложение марок, бензелей и найтовов. Назначение марок и их виды. Приемы наложения различных видов марок. Назначение бензелей и их виды. Приемы наложения бензелей. Назначение найтовов и приемы их наложения.

Назначение сплесени. Приемы выполнения сплесени на растительных и стальных канатах. Короткие и разгонные сплесени. Определение числа пробивок в зависимости от диаметра каната.

Огон и его назначение. Виды огонов. Определение длины концов канатов для пробивок в зависимости от диаметра стального каната. Основные способы изготовления огонов на растительных и стальных канатах с пробивками по спуску прядей и против спуска прядей. Установка зажимов и конусных втулок при выполнении огонов.

Изготовление кренгельсов, мусингов и кнопов. Назначение кренгельса и способы его изготовления. Назначение кнопов. Основные виды кнопов: простые, стопорные, талрепные, сдвижные и без пробивки. Приемы выполнения различных видов кнопов.

Вязание узлов. Основные виды узлов и их применение: прямой, двойной прямой узел, рифовый, фалевый, плоский, шкотовый, брамшкотовый, рыбацкий, гачный, беседочный, топовый, штыки, удавки и другие узлы. Приемы вязания различных узлов.

Заделка концов канатов конусной втулкой с заливкой ее легкоплавким металлом. Составы сплавов, применяемые при заливке. Технология разделки концов и заливки. Заделка концов клиновыми втулками.

Различные работы с канатами. Изготовление легостной шишки, мягкого кранца, палубной швабры, кренгельс-стропа и т. д. Выполнение клетневания канатов. Способы консервации канатов. Виды смазок и их составы. Нормы расхода смазочных материалов.

Способы соединения концов канатов: заплетка, зажимы, клиновое соединение во втулке, опрессовка во втулке и др. Конструкции узлов из различных канатов. Влияние направления связки в виде свивки (крестовая, односторонняя) на конструкцию узла. Требования правил и нормативных документов Ростехнадзора к способам соединения концов канатов.

Сведения о нагрузках в ветвях стропов в зависимости от угла их наклона к вертикали. Понятие о расчете стальных канатов грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната. Стибаемость стальных и других канатов. Выбор диаметров блоков полиспастов, также накладок при обвязке остроугольных грузов.

Требования безопасности к выбору материалов для изготовления грузозахватных устройств и приспособлений, к их изготовлению и эксплуатации.

Испытание грузозахватных приспособлений. Маркирование такелажных изделий.

2.2 Производственная практика

2.2.1 Ознакомление с рабочим местом

Ознакомление с задачами практики. Ознакомление с предприятием. Производства, цеха, причальные стенки, плавучие доки.

Система управления охраной труда. Организация службы охраны труда на предприятии Прохождение инструктажа по охране труда, ознакомление с инструкцией по охране труда и квалификационной характеристикой такелажника судового.

Знакомство с правилами внутреннего распорядка, технологическим персоналом. Ознакомление с организацией труда и контролем качества работ.

2.2.2 Инструктаж такелажника судового (до самостоятельного выполнения работ)

Требования охраны труда при застроповке судовых грузов непосредственным обвязыванием. Требования охраны труда при передвижении по лесам и трапам. Требования охраны труда при подготовке стапельного места перед закладкой судна. Требования, предъявляемые к месту проведения погрузочно-разгрузочных работ. Требования охраны труда при изготовлении такелажных изделий. Требования охраны труда при рубке и резке стального троса. Требования охраны труда, предъявляемые к трапам и сходням.

2.2.3 Самостоятельная работа в качестве стажера такелажника судового 2-го разряда. Квалификационная (пробная) работа

Погрузка, транспортировка такелажа к месту работы.

Определение массы, центра тяжести судовых деталей и оборудования простой конфигурации.

Проверка исправности и подготовка стропов, инструментов и оснастки для выполнения такелажных работ.

Погрузка, выгрузка в распределительной, пролетах цеха, на палубах, транспортировка на специальных ручных тележках и вручную баллонов газовых, воздушных массой до 100 кг.

Строповка, погрузка, подъем, снятие, перемещение и установка на фундамент судовых грузов, механизмов и оборудования массой до 1 т при помощи кранов на открытых площадках, палубах и стапелях при постройке и ремонте судов. Использование знаковой сигнализации при выполнении работ по подъему грузов

Перемещение, установка лесов и порталов массой до 1 т.

Выполнять подъем, перемещение, укладку в помещениях судов и подачу на суда лесоматериалов, проката, труб.

Применение ручных лебедок и шпилей при выполнении такелажных работ. Горизонтальное перемещение судовых грузов с применением лебедок, червячных и шестеренчатых талей.

Погрузка, установка и оснащение такелажем грузовых стрел малой грузоподъемности.

Выморозочные работы для ремонта подводной части корпусов, гребных винтов, рулей судов с малой осадкой. Вырубать лед вокруг судна в целях предупреждения сдавливания его льдом.

Выполнение клетневания маховиков и стальных канатов. Наложение марок разными способами в зависимости от назначения. Размотка канатов с бухт, разметка, наложение марок, отрезка и укладка.

Вязание основных узлов, используемых при судовых такелажных работах (прямой, рифовый, удавка, выбленочный, простой штык, беседочный, стопорный узел, шлюпочный узел, гачный узел, шкотовый, плоский узел, буксирный, буйрепный узел, рыбацкий штык, бочечный узел).

Изготовление линий, плетеных матов и дорожек.

Нанесение маркировочных надписей на такелажные изделия.

Применение слесарного инструмента для вырубки старого коуша из стального каната. Расконсервация и консервация канатов с соблюдением требований нормативных правовых актов по охране труда, промышленной безопасности и производственной санитарии.

Учебные планы повышения квалификации и переподготовки по профессии «Такелажник судовой»

Квалификационная характеристика

Наименование, профессия – Такелажник судовой.

Код профессии – 19085

Квалификация – 3-й разряд.

Такелажник судовой 3-го разряда дополнительно должен знать:

- виды материалов, используемых для изготовления строп;
- виды смазочных материалов, применяемых в такелажном деле, способы их применения;
- виды сплесней и способы сращивания тросов и канатов;
- габариты складирования грузов;
- классификация грузоподъемных машин и оборудования;
- классификация стальных тросов и их конструктивные разновидности;
- классификация, конструктивные разновидности, области применения грузоподъемных кранов;
- методы измерений, инструменты, применяемые при проведении испытаний;
- минимальная высота при горизонтальном перемещении груза над встречающимися предметами;
- назначение бензелей, способы их крепления;
- назначение и способы изготовления мусингов и кнопов;
- назначение, правила эксплуатации и устройство грузоподъемного оборудования (домкратов, полиспастов, лебедок и талей);
- оснастка и такелажное вооружение мелких судов;
- порядок испытаний такелажных приспособлений на стенде грузоподъемностью до 5 т;
- порядок постановки зажимов на свободный конец канатов, образующий петлю;
- порядок, методы осмотра и браковочные показатели такелажных приспособлений;
- правила освидетельствования талей и домкратов;
- правила подготовки канатов для подъема негабаритных грузов;
- правила подъема груза, близкого по массе к предельной грузоподъемности талей;
- правила предохранения грузов от деформации при подъеме;
- правила проведения испытаний стальных тросов диаметром до 22 мм на растяжение, скручивание, перегиб;
- правила строповки в нескольких местах для подъема груза двумя и более канатами;
- правила чтения простых чертежей и схем такелажных работ по погрузке, монтажу и вооружению такелажа;
- правила эксплуатации и испытания подъемных приспособлений,

лебедок, шпилей, специального прессового оборудования и установок с нагревом токами высокой частоты;

- приемы выполнения необходимых слесарных и плотничных работ при изготовлении такелажных изделий;

- разновидности и способы изготовления огонов;

- свойства и способы применения пластмасс (слоистых, литых, порошковых) для изготовления деталей такелажного оборудования;

- свойства и способы применения электроизоляционных материалов;

- сигнализация и связь при перемещении грузов кранами;

- слесарный и плотничный инструмент, применяемый при изготовлении такелажных изделий;

- случаи, в которых разрешается перемещение грузов над перекрытиями;

- способы изготовления и обработки проволоки;

- способы крепления к блокам и барабанам стальных проволочных канатов;

- способы нанесения антикоррозионных покрытий на проволоку;

- способы определения годности к работе канатов;

- способы определения надежности рымов и балок;

- способы особо сложных выморозочных работ и правила подъема мелких судов на клетки в выморозках;

- сроки осмотров грузозахватных приспособлений;

- схемы строповки негабаритных грузов;

- технические условия на приемку и способы определения грузоподъемности и допускаемых нагрузок такелажных приспособлений (канатов, талей, блоков, скоб);

- технологический процесс выполнения сложных выморозочных работ;

- технология изготовления бензелей и марок на тросах;

- технология изготовления сплесней на коуш, в изолятор, кнопов, мусингов;

- технология кантования и перемещения секций корпуса судна массой до 10 т;

- технология такелажных работ при погрузке, перемещении и выгрузке труб диаметром до 800 мм;

- технология такелажных работ при погрузке, транспортировке и выгрузке гребных винтов;

- устройство кессонов, переносных скатов для подъема и спуска мелких судов, правила подъема, спуска, перемещения, пересадки мелких судов на слип;

- устройство, принцип работы и правила освидетельствования грузоподъемных приспособлений.

Такелажник судовой 3-го разряда дополнительно должен обладать необходимыми умениями:

- выполнение необходимых слесарных и плотничных работ;

- выполнение сложных выморозочных работ;

- выполнение такелажных работ по строповке, погрузке, подъему, снятию, перемещению и установке на фундаменты железобетонных и судовых

металлоконструкций, сборке и разборке машин, механизмов и оборудования при помощи кранов на открытых площадках, палубах и стапелях, в эллингах, доках массой свыше 1 до 10 т при постройке и ремонте судов;

- выполнять выгрузку, транспортировку и установку деталей корпусных конструкций массой до 10 т;

- выполнять заводку и установку на стапельное место кильблоков, бортовых клеток, транспортировочных тележек малых судов;

- выполнять погрузку, перемещение и выгрузку на судне труб диаметром до 800 мм;

- выполнять проверку механических свойств, размера проволок каната, наличия смазки в канате и сердечнике, качества цинкового покрытия;

- выполнять простые плотничные работы (строгание, поперечное перепиливание лесоматериалов) при изготовлении такелажных изделий;

- выполнять простые слесарные работы (резку, рубку, сверление) при изготовлении такелажных изделий;

- выполнять разборку и сооружение деревянных настилов, стоек, временных мостов, скатов;

- выполнять сложные выморозочные работы;

- выполнять сращивание стальных канатов диаметром до 22 мм, растительных и синтетических окружностью до 150 мм вручную с помощью сплесней;

- выполнять сращивание стальных канатов диаметром до 47 мм с применением специального оборудования;

- выполнять сращивание стальных канатов диаметром от 22 до 47 мм, растительных и синтетических окружностью от 150 до 300 мм вручную с помощью сплесней;

- выполнять строповку, снятие, перемещение на катках или полозьях с помощью крана, установку грузов массой от 1 до 10 т;

- выполнять такелажные работы на стапеле при сборке корпуса судна;

- выполнять такелажные работы при ремонте якорных цепей;

- выполнять такелажные работы при снятии, перемещении, установке дымовых труб мелких судов;

- выполнять установку мертвых якорей;

- заделка коушей, огонов и сращивание стальных канатов диаметром до 22 мм, растительных и синтетических окружностью до 150 мм - вручную, стальных канатов диаметром до 47 мм - на специальном оборудовании;

- изготавливать круглые, овальные, мягкие кранцы, пластыри, шпигованные маты;

- изготавливать мусинги и кнопки в зависимости от назначения;

- изготавливать полубензель, круглый бензель, бензель с крыжком;

- изготовление всех видов стропов и простых такелажных изделий;

- изготовление мусингов и кнопов;

- использовать такелажные устройства и приспособления при погрузке, перемещении и установке грузов;

- наложение бензелей и установка найтовов;

- определение грузоподъемности канатов и степени их износа;
- определять грузоподъемность и допускаемые нагрузки такелажных приспособлений (канатов, талей, блоков, скоб);
- определять надежность рымов и балок;
- перемещать, выполнять установку внутри судна деталей корпусных конструкций массой до 2 т;
- подъем на берег мелких судов всех типов с применением временных судоподъемных устройств и установка на клетки;
- подъем, перемещение и установка на фундаменты грузов массой до 2 т с помощью талей в судовых помещениях;
- пользование всеми видами такелажных устройств и приспособлений при погрузке, перемещении и установка грузов;
- применять тали при подъеме, перемещении и установке на фундаменты грузов массой до 2 т в судовых помещениях;
- применять установки с нагревом токами высокой частоты для оплавки концов канатов;
- проводить испытания стальных тросов диаметром до 22 мм на растяжение, скручивание, перегиб и выполнять контроль диаметра проволок;
- проводить испытания такелажных приспособлений (обухов, скоб, струбцин, талей) грузоподъемностью до 5 т по техническим условиям на стенде в цехе;
- резка и оплавка концов канатов на установках твч;
- читать простые чертежи и схемы такелажных работ по погрузке, монтажу и вооружению такелажа

Условия допуска к работе

Не менее шести месяцев такелажником судовым 2-го разряда

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности

Прохождение инструктажа по охране труда

Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от класса обслуживаемой установки

Обучение по РБ и ЯБ для работ, связанных с РБ и ЯБ

При необходимости использования и эксплуатации подъемных сооружений прохождение обучения по соответствующим видам деятельности

При необходимости проведения работ на высоте прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте

Лица не моложе 18 лет

При отсутствии опыта самостоятельной работы такелажником судовым 2-го разряда допуск к самостоятельной работе после шести месяцев работы учеником такелажника судового 3-го разряда.

Квалификация – 4-й разряд.

Такелажник судовой 4-го разряда дополнительно должен знать:

- все виды материалов по стропам;
- грузовые электромагниты и требования, предъявляемые к ним;
- допустимые нормы нагрузки на тросы, канаты, цепи и такелажные приспособления;
- запас прочности канатов в зависимости от назначения и условий работы;
- методы испытаний цепей (на растяжение, на изгиб);
- назначение и правила применения коромысел, траверс, клещей;
- порядок испытаний на стенде такелажных приспособлений грузоподъемностью свыше 5 т;
- порядок определения грузоподъемности стреловых кранов;
- порядок проведения испытаний штормтрапов;
- порядок проведения испытаний якоря;
- правила и способы сращивания стальных канатов диаметром свыше 47 мм с применением специального оборудования;
- правила изготовления ответственных и сложных канатных изделий, строповки спусковых полозьев;
- правила испытания и сроки проведения переиспытаний приспособлений и стропов;
- правила подбора стропов по массе и габаритам груза с учетом угла между ветвями стропов;
- правила подготовки груза для статического и динамического испытания подъемных кранов;
- правила подъема грузов, близких по массе предельной грузоподъемности крана;
- правила подъема, спуска, перемещения, пересадки мелких судов на слип;
- правила применения перепускных стропов; расчет грузоподъемности стропов с учетом угла их наклона;
- правила проведения испытаний тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений в зависимости от массы, габаритов и конфигурации груза;
- правила строповки, подъема, перемещения в период погрузки и выгрузки грузов массой от 2 до 15 т при помощи талей во внутренних помещениях судов;
- правила управления палубными механизмами при испытаниях судовых устройств;
- правила чтения средней сложности эскизов, чертежей и схем, выполняемых такелажных работ по погрузке, монтажу и вооружению такелажа;
- приемы строповки, подъема, перемещения и кантовки конструкций, объемных секций, машин, станков массой от 10 до 25 т при помощи кранов вне помещений судов;
- сечения канатов, требуемые для подъема судов, управления палубными механизмами и грузоподъемными устройствами;

- способы изготовления стоячего и бегучего такелажа;
- способы кантования грузов при помощи траверсы;
- способы соединения, заводки и разбивки якорных цепей для малых судов;
- сроки износа, правила испытания и переиспытания тросов и канатов;
- технологический процесс выполнения такелажных работ при монтаже спусковых устройств для малых судов;
- технология испытаний якорного устройства;
- технология такелажных работ по установке расточных станков на фундамент;
- технология такелажных работ при пересадке судов на подводных крыльях с косяковых на слиповые тележки или клетки;
- технология такелажных работ при погрузке, перемещении и выгрузке труб диаметром свыше 800 мм;
- технология такелажных работ при погрузке, транспортировке и выгрузке гребных валов;
- технология такелажных работ, связанных с погрузкой и установкой рулей;
- типы оснастки и схемы вооружения всеми видами такелажа малых судов;
- типы якорных устройств, принципы действия, конструктивные особенности узлов;
- требования государственных органов, предъявляемые к выполнению такелажных работ;
- требования охраны труда при работах в доке, эллинге, на стапеле;
- требования охраны труда при транспортировке баллонов с газом, отравляющих веществ и мелких штучных грузов;
- формы и способы заделки огонов, коушей стальных канатов диаметром от 22 до 47 мм, растительных и синтетических канатов окружностью от 150 до 300 мм;
- электродвигатели и пускорегулирующая аппаратура, применяемая на такелажном оборудовании.

Такелажник судовой 4-го разряда дополнительно должен обладать необходимыми умениями:

- вооружение всеми видами такелажа малых судов;
- выбор толщин и заготовка канатов для перемещения ответственных и тяжелых грузов;
- выполнение такелажных работ по строповке, погрузке, подъему, снятию, перемещению, установке на фундаменты железобетонных и судовых металлоконструкций, сборке и разборке машин, механизмов и оборудования при помощи кранов на открытых площадках и стапелях, в эллингах, доках массой свыше 10 до 25 т при постройке и ремонте судов;
- выполнять выгрузку, перемещение, погрузку, установку судовых генераторов всех типов, холодильных машин, маневровых устройств, главных щитов;

- выполнять заводку и установку под судном, блоком, секцией и вытаскивание балок, кильблоков и транспортировочных, стапельных, судовозных тележек;
- выполнять заделку огонов, коушей стальных канатов диаметром от 22 до 47 мм, растительных и синтетических канатов окружностью от 150 до 300 мм;
- выполнять передвижку с помощью такелажных приспособлений, установку для стыкования и на стапельное место блоков, блок-секций и секций основного корпуса судна массой от 10 до 25 т;
- выполнять перестановку малых судов с судоподъемных тележек на клетки;
- выполнять погрузку и такелажные работы при установке баллонов воздуха высокого давления, газа высокого давления;
- выполнять погрузку, выгрузку и такелажные работы при установке шпилей;
- выполнять погрузку, выгрузку, перемещение, установку судовых воздухоохладителей, насосов, электровентиляторов, электрокомпрессоров, электродвигателей;
- выполнять погрузку, транспортировку, выгрузку блоков осушки, шпилей, масляных и циркуляционных насосов;
- выполнять разгрузку, транспортировку и установку на участках цеха и судне сборочных единиц, секций корпуса массой от 10 до 25 т;
- выполнять расчет грузоподъемности стропов с учетом угла их наклона;
- выполнять соединение, заводку и разбивку якорных цепей для малых судов;
- выполнять сращивание стальных канатов диаметром от 22 до 47 мм, растительных и синтетических окружностью от 150 до 300 мм вручную;
- выполнять сращивание стальных канатов диаметром свыше 47 мм с применением специального оборудования;
- выполнять такелажные работы в период спуска со стапеля, перемещения, ввода в док и вывода из дока малых судов;
- выполнять такелажные работы при монтаже спусковых устройств для малых судов;
- выполнять такелажные работы при установке в доке, на стапеле рулей малых судов;
- выполнять установку на кантователь, опрокидыватель и снятие секций и подблоков;
- заделка огонов, коушей и сращивание стальных канатов диаметром свыше 22 до 47 мм, растительных и синтетических окружностью свыше 150 до 300 мм - вручную, стальных канатов диаметром свыше 47 мм - на специальном оборудовании;
- изготавливать короткий и разгонный сплесень различными способами;
- изготавливать снасти стоячего и бегучего такелажа из стального троса;
- изготовление сложных и ответственных такелажных изделий;
- определять прочность канатов по внешнему виду;

- перестановка малых судов с судоподъемных тележек на клетки;
- подборка грузов и навешивание их в соответствующих местах по схеме испытания стрел и мачт;
- подъем и установка на слип или в эллинг малых судов;
- подъем, перемещение и установка на место грузов массой свыше 2 до 15 т в помещениях судов при помощи талей при постройке и ремонте судов;
- применять башенные и порталные краны при строповке, снятии, установке, перемещении грузов массой от 10 до 25 т;
- применять траверсы при подъеме, кантовании, установке длинномерных и крупногабаритных грузов;
- проводить испытания балок и тележек транспортировочных, стапельных, судовозных;
- проводить испытания мачт, стрел и забортных трапов на малых судах;
- проводить испытания стальных тросов диаметром от 22 до 47 мм на растяжение, скручивание, перегиб и выполнять контроль диаметра проволок;
- проводить испытания стропов статической нагрузкой, превышающей грузоподъемность стропа на 25%;
- проводить испытания такелажных приспособлений (обухов, скоб, струбцин, талей) грузоподъемностью свыше 5 т;
- проводить испытания тетивы и балясины штормтрапов;
- проводить испытания якорных цепей для малых судов пробной и разрушающей нагрузкой;
- проводить испытания якоря;
- проводить проверку внешнего вида, подвижности соединений и размеров якорных цепей для малых судов;
- проводить проверку и испытания канатов, цепей и такелажных приспособлений;
- проводить статические и динамические испытания подъемных кранов грузоподъемностью до 25 т пробной нагрузкой;
- разборка и сборка кильблоков и подушек с подкладкой клиньев при установке судов;
- такелажные работы в период спуска со стапеля, перемещения, ввода в док и вывода из дока малых судов;
- устанавливать крупные узлы и настилы, фундаменты, внутренние цистерны в отсеки до и после монтажа механизмов;
- установка под борт судов упорного бруса;
- читать средней сложности эскизы, чертежи и схемы выполняемых такелажных работ по погрузке, монтажу и вооружению такелажа;
- чтение средней сложности эскизов, чертежей и схем, выполняемых такелажных работ по погрузке, монтажу и вооружению такелажа;

Условия допуска к работе

Не менее шести месяцев такелажником судовым 3-го разряда

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке,

установленном законодательством Российской Федерации

Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности

Прохождение инструктажа по охране труда

Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от класса обслуживаемой установки

Обучение по РБ и ЯБ для работ, связанных с РБ и ЯБ

При необходимости использования и эксплуатации подъемных сооружений прохождение обучения по соответствующим видам деятельности

При необходимости проведения работ на высоте прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте

Лица не моложе 18 лет

Квалификация – 5-й разряд.

Такелажник судовой 4-го разряда дополнительно должен знать:

- виды и правила эксплуатации специализированного оборудования и оснастки для установки главных валов, гребных винтов, упорных подшипников, теплообменных аппаратов, главного турбозубчатого агрегата, автономного турбогенератора, конденсаторов и главных насосов;
- влияние местных напряжений на прочность деталей из пластичных и хрупких материалов;
- влияние на эксплуатационные свойства такелажных изделий усталостной прочности металлов;
- высота подъема и масса пробного груза при проведении статических и динамических испытаний подъемных кранов пробной нагрузкой;
- запасы прочности при подборе и испытаниях стальных канатов;
- запасы прочности при подборе стальных канатов для подъема и перемещения особо ответственных и тяжелых грузов;
- конструкция, технические данные, применение порталных кранов большой грузоподъемности;
- методы проведения испытаний якорных цепей;
- механизмов, приборов и оборудования, требующих от такелажника особой точности, ответственности и аккуратности в работе;
- назначение, конструктивные особенности оборудования слипов и эллингов;
- основные требования безопасности к конструкциям подъемно-транспортных машин и съемных грузозахватных приспособлений;
- правила испытания такелажных приспособлений и сроки переиспытания;
- правила подбора стропов по массе и габаритам тяжеловесного и дорогостоящего груза с учетом угла между ветвями стропов;
- правила подъема и перемещения грузов двумя кранами;
- правила проведения испытаний стальных тросов диаметром свыше 47 мм на растяжение, скручивание, перегиб;
- правила строповки и расстроповки судовых тяжеловесных конструкции и оборудования;

- правила строповки, подъема, перемещения, погрузки и выгрузки тяжелых грузов массой свыше 25 т с применением кранового оборудования, грузов массой свыше 15 т внутри помещений судна с помощью талей; механизмов, приборов и оборудования, требующих от такелажника особой точности, ответственности и аккуратности в работе;
- правила управления приводами судовых палубных механизмов при оснащении и испытаниях судовых устройств;
- правила управления процессом такелажных работ, выполняемых совместно двумя и более кранами, плавкранами, краном и таями;
- правила чтения сложных чертежей и схем такелажных работ;
- приборы защиты от аварий грузозахватных механизмов;
- приемы строповки и погрузки узлов главного трубозубчатого агрегата и крупных дизелей;
- способы определения мест закрепления грузозахватных приспособлений на секциях в зависимости от размеров, формы и центра тяжести секций;
- способы подъема и спуска средних и крупных судов, их передвижки, кренования и дифферентования;
- сроки полного и частичного освидетельствования грузоподъемных механизмов;
- схемы и инструкции по испытанию грузового устройства;
- схемы перемещения груза внутри судна таями;
- схемы судового такелажного вооружения;
- такелажные работы, выполняемые при подъеме и установке крышек люковых закрытий;
- такелажные работы, выполняемые при установке рулей крупных судов в доке, на стапеле, на плаву;
- технические условия на приемку канатов, струбцин, скоб, блоков и других такелажных приспособлений;
- технология выполнения такелажных работ по подъему и перемещению с помощью талей несимметричных грузов массой свыше 5 т;
- технология выполнения такелажных работ по установке радиомачт высотой свыше 15 м в доке, на стапеле, на плаву;
- технология выполнения такелажных работ при монтаже спусковых устройств для средних и крупных судов;
- технология выполнения такелажных работ при монтаже якорного устройства крупных судов;
- технология выполнения такелажных работ при подготовке судна к спуску с наклонного стапеля;
- технология выполнения такелажных работ при спуске судов со слипа;
- технология кантования и перемещения крупногабаритных секций корпуса судна;
- технология такелажных работ при подъеме судна на слип;
- типы подъемных кранов, принципы действия и конструктивные особенности;

- типы полиспастов, принципы действия и конструктивные особенности;
 - типы соединительных звеньев;
 - требования государственных органов, предъявляемые к производству такелажных работ по вооружению судов;
 - требования охраны труда к оборудованию и приспособлениям, применяемым при перемещении, подъеме и установке особо тяжелых и ответственных грузов на судах и плавучих конструкциях;
 - требования охраны труда при выполнении работ по погрузке и горизонтальной транспортировке внутри судов тяжеловесного и ответственного оборудования с помощью талей и лебедок;
 - требования регистра и Ростехнадзора, предъявляемые к производству такелажных работ по вооружению судов;
 - устройство всевозможных судоподъемных сооружений и их оборудование;
 - устройство судоподъемных сооружений и их оборудование;
 - формы и способы заделки огонов, коушей стальных канатов диаметром свыше 47 мм, растительных и синтетических канатов окружностью свыше 300 мм;
 - характеристики, грузоподъемность, вылет стрелы, зона обслуживания, высота подъема груза, скорость перемещения и подъема груза плавучих кранов;
- Такелажник судовой 5-го разряда дополнительно должен обладать необходимыми умениями:
- выбор и заготовка канатов для подъема и перемещения особо ответственных и тяжелых грузов;
 - выполнять такелажные работы на плаву, открытых площадках, стапелях, в эллингах, доках по строповке, погрузке, подъему, снятию, перемещению, установке на фундаменты, сборке и разборке машин, механизмов, приборов и оборудования массой свыше 25 т, грузов с использованием кранов, лебедок;
 - выполнять выгрузку, погрузку, перемещение и установку на фундамент главных валов, гребных винтов, рулей, упорных подшипников, теплообменных аппаратов, главного турбозубчатого агрегата, автономного турбогенератора, конденсаторов и главных насосов;
 - выполнять выгрузку, транспортировку, погрузку, перемещение, установку на фундамент судовой аппаратуры и радиоэлектронного оборудования, приборов специальных схем;
 - выполнять заделку огонов, коушей стальных канатов диаметром свыше 47 мм, растительных и синтетических канатов окружностью свыше 300 мм;
 - выполнять передвижку, транспортировку, кантовку для стыкования и на стапельное место блоков, блок-секций и секций основного корпуса судна, баков железобетонной и свинцово-водной защиты массой свыше 25 т;
 - выполнять погрузку на судно, перемещение по судно, такелажные работы по установке преобразователей, пультов управления, навигационных комплексов;
 - выполнять погрузку, перемещение, выгрузку труб в машинно-

котельных отделениях и междудонных пространствах;

- выполнять подготовку, формирование и передвижку на слипе косяков и спусковых тележек;
- выполнять подъем и перемещение с помощью талей несимметричных грузов массой свыше 5 т;
- выполнять соединение, заводку и разбивку якорных цепей для средних и крупных судов;
- выполнять сращивание стальных канатов диаметром свыше 47 мм, растительных и синтетических окружностью свыше 300 мм вручную;
- выполнять строповку, перемещение и установку двумя спаренными кранами модулей, зональных блоков;
- выполнять такелажные работы в период спуска со стапеля, перемещения, ввода в док и вывода из дока средних и крупных судов;
- выполнять такелажные работы двумя и более кранами, краном и таями, плавкранами;
- выполнять такелажные работы по установке радиомачт высотой свыше 15 м в доке, на стапеле, на плаву;
- выполнять такелажные работы при монтаже спусковых устройств для средних и крупных судов;
- выполнять такелажные работы при передвижке, креновании и дифферентовании судов;
- выполнять такелажные работы при подъеме и установке крышек люковых закрытий;
- выполнять такелажные работы при установке рулей крупных судов в доке, на стапеле, на плаву;
- заделка огонов, коушей и сращивание стальных канатов диаметром свыше 47 мм, растительных и синтетических окружностью свыше 300 мм - вручную;
- контролировать в ходе испытаний устойчивость крана, равномерность прилегания к основанию нижних частей всех опор, крепление и работу противовеса и тормозного устройства;
- перестановка под нагрузкой домкратов и клеток под корпусом судна;
- погрузка, выгрузка, участие в демонтаже, ремонте и монтаже, разборке на узлы главных механизмов, дорогостоящей электрорадиоаппаратуры и электрооборудования массой свыше 15 т во внутренних помещениях судов при использовании талей;;
- подводка под корпус судна сливней и косяковых тележек;
- поднимать и устанавливать на слип или в элинг средние и крупные суда;
- применять башенные и порталные краны для строповки, снятия, установки и перемещения грузов массой свыше 25 т;
- применять тали при перемещении, установке внутри судна деталей корпусных конструкций массой свыше 15 т;
- проводить испытания и сдачу мачт, стрел, забортных трапов, грузовых устройств на средних и крупных судах;

- проводить испытания тросов стальных диаметром свыше 47 мм на растяжение, скручивание, перегиб и выполнять контроль диаметра проволок;
- проводить испытания якорных цепей для средних и крупных судов пробной и разрушающей нагрузкой;
- проводить проверку внешнего вида, подвижности соединений и размеров якорных цепей для средних и крупных судов;
- проводить статические и динамические испытания подъемных кранов грузоподъемностью свыше 25 т пробной нагрузкой;
- такелажные работы в период спуска со стапеля, перемещения, ввода в док и вывода из дока средних и крупных судов;
- такелажные работы при креновании и дифферентовании судов;
- управление такелажными работами, выполняемыми совместно двумя и более кранами, краном и таями, плавкранами;
- читать сложные чертежи и схемы такелажных работ.

Условия допуска к работе

Не менее шести месяцев такелажником судовым 4-го разряда

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности

Прохождение инструктажа по охране труда

Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от класса обслуживаемой установки

Обучение по РБ и ЯБ для работ, связанных с РБ и ЯБ

При необходимости использования и эксплуатации подъемных сооружений прохождение обучения по соответствующим видам деятельности

При необходимости проведения работ на высоте прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте

Лица не моложе 18 лет

Учебный план и программа повышения квалификации и переподготовки по профессии «Такелажник судовой»

Категория обучающихся:

- рабочие, имеющие профессию «Такелажник судовой» 2-го разряда (3-го, 4-го разрядов);
- рабочие, имеющие родственную профессию.

№ п/п	Наименование курсов, предметов	Всего часов по учебному плану	Аудиторная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Производственная практика, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение по профессии	48	32	16	
1.1.	Вводное занятие	1	1	0	

1	2	3	4	5	6
1.2.	Основные требования промышленной безопасности	4	2	2	
1.3.	Охрана труда. Производственная санитария.	4	2	2	
1.4.	Правила электробезопасности	3	2	1	
1.5.	Пожарная безопасность	3	2	1	
1.6.	Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	4	2	2	
1.7.	Механизмы, оборудование и приспособления для такелажных работ	6	4	2	
1.8.	Такелажные работы	8	6	2	
1.9.	Изготовление такелажной оснастки	8	6	2	
1.10	Производство погрузочно-разгрузочных работ и перемещения грузов	3	2	1	
1.11	Правила безопасного ведения такелажных работ	4	3	1	
2.	Практическое обучение	72	8	0	64
2.1.	Практические занятия	24	8	0	16
2.1. 1.	Вводное занятие	2	2		
2.1. 2.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2	2		
2.1. 3.	Механизмы, оборудование и приспособления для такелажных работ	6	2		4
2.1. 4.	Обвязка, строповка и отцепка грузов. Схемы строповки, технологические карты и проекты производства работ.	5	1		4
2.1. 5.	Такелажные работы. Изготовление такелажной оснастки.	9	1		8
2.2.	Производственная практика	48			48
2.2. 1.	Рабочее место такелажника судового	4			4
2.2. 2.	Инструктаж такелажника судового (до самостоятельного выполнения работ)	4			4
2.2. 3.	Самостоятельная работа в качестве стажера такелажника судового 2-го разряда. Квалификационная (пробная) работа	40			40
3.	Консультации	4	4		
4.	Зачёты	4	4		
5.	Квалификационный экзамен	8	8		
Итого:		136	56	16	64

Программа

Содержание тем программы повышения квалификации и переподготовки по профессии «Такелажник судовой» корректируется и дополняется в соответствии с квалификационными характеристиками такелажника судового 3–5-го разрядов.

За основу принимается содержание программы такелажника судового
2 разряда.

Учебный план и переподготовки по профессии «Такелажник судовой»

Категория обучающихся: специалисты со средним профессиональным или высшим образованием (техническим), имеющие не родственную специальность.

№ п/п	Наименование курсов, предметов	Всего часов по учебному плану	Аудиторная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Производственная практика, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение по профессии	80	56	24	
1.1.	Вводное занятие	2	2	0	
1.2.	Основы технической механики	4	2	2	
1.3.	Основные требования промышленной безопасности	6	4	2	
1.4.	Охрана труда. Производственная санитария.	6	4	2	
1.5.	Правила электробезопасности	4	2	2	
1.6.	Пожарная безопасность	4	2	2	
1.7.	Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	6	4	2	
1.8.	Механизмы, оборудование и приспособления для такелажных работ	10	8	2	
1.9.	Такелажные работы	10	8	2	
1.10.	Изготовление такелажной оснастки	12	8	4	
1.11.	Производство погрузочно-разгрузочных работ и перемещения грузов	6	4	2	
1.12.	Правила безопасного ведения такелажных работ	10	8	2	
2.	Практическое обучение	120	16	0	104
2.1.	Практические занятия	40	16	0	24
2.1.1.	Вводное занятие	2	2		
2.1.2.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2	2		
2.1.3.	Ознакомление с механизмами, оборудованием и приспособлениями для такелажных работ	12	4		8
2.1.4.	Первичные навыки обвязки, строповки и отцепки грузов. Освоение подачи сигналов машинисту крана (крановщику). Схемы строповки.	12	4		8

1	2	3	4	5	6
2.1.5.	Простые такелажные работы. Узлы, марки и бензели. Сплесни и огоны. Изготовление такелажной оснастки. Грузовые испытания	12	4		8
2.2.	Производственная практика	80			80
2.2.1.	Ознакомление с рабочим местом	4			4
2.2.2.	Инструктаж такелажника судового (до самостоятельного выполнения работ)	4			4
2.2.3.	Самостоятельная работа в качестве стажера такелажника судового 2-го разряда. Квалификационная (пробная) работа	72			72
3.	Консультации	8	8		
4.	Зачёты	8	8		
5.	Квалификационный экзамен	8	8		
Итого:		224	96	24	104

Программа

Содержание тем программы переподготовки по профессии «Такелажник судовой» корректируется и дополняется в соответствии с квалификационной характеристикой такелажника судового 2-го разряда. За основу принимается содержание программы подготовки такелажника судового 2-го разряда.

По результатам экзамена, на основании протокола экзаменационной комиссии, лицам, завершившим переподготовку, устанавливается 2-ый квалификационный разряд по профессии рабочего и выдаётся свидетельство установленного образца. Если аттестуемый показывает знания и профессиональные умения выше, установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Учебный план переподготовки по профессии «Такелажник судовой»
Категория обучающихся: специалисты со средним профессиональным
или высшим образованием, имеющие родственную специальность.

№ п/п	Наименование курсов, предметов	Всего часов по учебному плану	Аудиторная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Производственная практика, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение по профессии	48	40	8	
1.1.	Вводное занятие	2	2	0	
1.2.	Основы технической механики	2	2	0	
1.5.	Основные требования промышленной безопасности	3	2	1	
1.6.	Охрана труда. Производственная санитария.	5	4	1	
1.7.	Правила электробезопасности	2	2	0	
1.8.	Пожарная безопасность	2	2	0	
1.9.	Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	5	4	1	
1.10.	Механизмы, оборудование и приспособления для такелажных работ	5	4	1	
1.11.	Такелажные работы	9	8	1	
1.12.	Изготовление такелажной оснастки	5	4	1	
1.13.	Производство погрузочно-разгрузочных работ и перемещения грузов	3	2	1	
1.14.	Правила безопасного ведения такелажных работ	5	4	1	
2.	Практическое обучение	104	8	0	96
2.1.	Практические занятия	24	8	0	16
2.1.1.	Вводное занятие	2	2		
2.1.2.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	2	2		
2.1.3.	Ознакомление с механизмами, оборудованием и приспособлениями для такелажных работ	10	2		8
2.1.5.	Простые такелажные работы. Узлы, марки и бензели. Сплесни и огоны. Изготовление такелажной оснастки. Грузовые испытания	10	2		8
2.2.	Производственная практика	80			80
2.2.1.	Ознакомление с рабочим местом	4			4
2.2.2.	Инструктаж такелажника судового (до самостоятельного выполнения работ)	4			4
2.2.3.	Самостоятельная работа в качестве	72			72

1	2	3	4	5	6
	стажера такелажника судового 2-го разряда. Квалификационная (пробная) работа				
3.	Консультации	4	4		
4.	Зачёты	4	4		
5.	Квалификационный экзамен	8	8		
Итого:		168	64	8	96

Программа

Содержание тем программы переподготовки по профессии «Такелажник судовой» корректируется и дополняется в соответствии с квалификационной характеристикой такелажника судового 2-го разряда. За основу принимается содержание программы подготовки такелажника судового 2-го разряда.

По результатам экзамена, на основании протокола экзаменационной комиссии, лицам, завершившим переподготовку, устанавливается 2-ый квалификационный разряд по профессии рабочего и выдаётся свидетельство установленного образца. Если аттестуемый показывает знания и профессиональные умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Перечень вопросов к итоговой аттестации

- 1 Типы грузоподъемных кранов;
- 2 Устройство башенного крана;
- 3 Основные узлы автомобильного крана;
- 4 Назначение козлового крана, его основные узлы;
- 5 Приборы безопасности кранов, основные сведения;
- 6 Грузоподъемные устройства, классификация и назначение;
- 7 Краны стрелового типа;
- 8 Монтажные стрелы;
- 9 Грузозахватные устройства применяемые при строповке, расстроповке и перемещении грузов с помощью грузоподъемных кранов;
- 10 Классификация стальных канатов;
- 11 Крепление канатов на грузоподъемных кранах;
- 12 Браковка стальных канатов;
- 13 Узлы и петли применяемые при обвязке грузов;
- 14 Назначение и виды стропов;
- 15 Классификация стальных канатов по способам свивки;
- 16 Применение пеньковых канатов;
- 17 Последовательность счаливания канатов;
- 18 Назначение простых и универсальных стропов;
- 19 Применение многоветвевых стропов;
- 20 Назначение и устройство траверс;
- 21 Назначение и устройство зажимных грузозахватных устройств, виды;
- 22 Производственная тара, нормы браковки и загрузки;
- 23 Осмотры и браковка съемных грузозахватных приспособлений;
- 24 Монтажные блоки, устройство;
- 25 Полиспасты;
- 26 Лебёдки, назначение и классификация;
- 27 Домкраты, назначение и классификация;
- 28 Тали, типы и устройство;
- 29 Порядок подготовки и допуска к работе такелажника судового;
- 30 Повторная проверка знаний такелажника судового;
- 31 Порядок разработки и утверждения производственных инструкций.
- 32 Производственный контроль, основные задачи;
- 33 Порядок назначения обслуживающего персонала;
- 34 Проект производства работ, назначение, содержание;
- 35 Характеристики грузов;
- 36 Порядок складирования грузов;
- 37 Требования к строповке конструкций;
- 38 Знаковая сигнализация;
- 39 Порядок транспортировки грузов;
- 40 Порядок работы вблизи ЛЭП;
- 41 Порядок строповки грузов в стесненных условиях.
- 42 Порядок строповки грузов на высоте;

- 43 Меры безопасности при подъеме и перемещении опасных грузов;
- 44 Порядок погрузки и разгрузки автомобилей и прицепов;
- 45 Порядок погрузки и разгрузки кораблей и судов;
- 46 Порядок перемещения грузов несколькими кранами;
- 47 Порядок работ по перемещению грузов на стапелях доков;
- 48 Порядок подъема, снятия, перемещения и установки на фундамент судовых грузов;
- 49 Порядок перемещения и установки лесов;
- 50 Порядок выполнения такелажных работ с помощью ручных лебедок и шпильей;
- 51 Порядок подъема на клетки шлюпок, баркасов и катеров;
- 52 Порядок выполнения выморозочных работ. Околка льда.
- 53 Основные узлы, используемые при судовых такелажных работах;
- 54 Плетеные изделия из канатов. Виды, способы изготовления;
- 55 Порядок соединения концов канатов;
- 56 Расчет стальных канатов грузозахватных приспособлений и коэффициента запаса прочности каната;
- 57 Порядок испытания грузозахватных приспособлений;
- 58 Маркирование такелажных изделий;

Рекомендуемая литература

1. Опарин И.С. Основы технической механики. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
2. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники: Учеб. для студ. обр. учреждений сред. проф. образования – 9-у изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 560 с.
3. Медведев В.Т., С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.
4. Петрова М.С., Вольхин С.Н., Хотунцев Ю.Л. Основы производства: Охрана труда: учеб. пособие: Рекомендовано УМО. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.
5. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М.: «Изд-во НЦ ЭНАС», 2005г.;
6. Иллюстрированное пособие стропальщика;
7. Шишков Н.А., Пособие стропальщику по безопасному ведению работ грузоподъемными кранами. – М.: Научно-производственное объединение ОБТ, 1992. – 63 с.;
8. Сулейманов М.К. Стропальные и такелажные работы в строительстве и промышленности: учеб. пособие для нач. проф. образования / М.К. Сулейманов, Р.Р. Сабирьянов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 160 с.;

9. Игумнов С.Г. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: учеб. пособие. – М.: издательский центр «Академия», 2007. – 64 с.
10. Заднипренко Н.М., Костенко Е.М., Кулева Л.И. погрузочно-разгрузочные работы. Настольная книга стропальщика-такелажника. – Киев: Основа, 2000. – 216 с.
11. Григорьев В.В., Грязнов В.М., Судовые такелажные работы. Атлас. – Москва: «Транспорт» 1975. – 112 с.
12. Свенссон С. Справочник по такелажным работам – Ленинград, "Судостроение" 1987 – 96 с.
13. Профессиональный стандарт. Такелажник судовой. – Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2017 г. № 316н.

Разработал

Начальник группы менеджмента качества



М.В. Быков

СОГЛАСОВАНО

Заместитель исполнительного директора по персоналу, социальным программам и правовому обеспечению



Т.А. Дымова

И.о. главного инженера



А.В. Баженов

Начальник ООТи ПБ



И.П. Москаленко

Руководитель ГрЛРР



В.О. Шорох

Начальник учебного центра

Е.А. Мелещук