



**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«ДВ ПРОФОБРАЗОВАНИЕ»**

Принято решением
педагогического совета
Протокол № 1
«19» 08 2021г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДПО
«ДВ Прообразование»

Е.А. Танин
08 2021г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ
14444 «МЕХАНИЗАТОР (ДОКЕР-МЕХАНИЗАТОР) КОМПЛЕКСНОЙ БРИГАДЫ
НА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ»**

г. Находка
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1 Общие положения	3
1.2 Цель реализации программы	3
1.3 Форма обучения	3
1.4 Трудоемкость обучения	3
1.5 Планируемые результаты освоения программы	4
1.6 Требования к лицам, допущенным к освоению программы	4
2 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	5
2.1 Календарный учебный график	5
2.2 Учебный план	5
2.3 Рабочие программы учебных дисциплин	6
3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	24
3.1 Кадровые условия	24
3.2 Материально - технические условия	24
3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение	25
4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	28
4.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации	28
4.2 Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации	34
5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ	41

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. №513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

Программа разработана на основе профессионального стандарта по профессии «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах в морских и речных портах» (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 мая 2019 г. №367н).

Квалификационные характеристики, учебные, тематические планы и программы для повышения квалификации включают требования к знаниям, умениям и содержанию обучения рабочих, являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

Обучение может проводиться как групповым, так и индивидуальным методами.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Теоретическое обучение проводится с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

По завершению обучения проводится итоговая аттестация. Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается директором образовательного учреждения.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

По результатам итоговой аттестации выдается документ о прохождении обучения действующего образца.

1.2 Цель реализации программы

Предоставление слушателям знаний, умений и навыков в формировании компетенции для выполнения трудовых функций по перегрузке грузов, складированию и технологической обработке грузов в морских и речных портах.

Задачи реализации программы: формирование комплексного подхода к вопросам организации обучения по профессии рабочего «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах», планирования обучения с применением технических средств, приемам обучения в реальных условиях, на производстве.

1.3 Форма обучения

Применяется очная и очно-заочная форма обучения с очной итоговой аттестацией.

1.4 Трудоемкость обучения

Срок освоения программы «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» 3 разряда составляет 2,5 месяца (400 час. из них 161 час. - теоретическое обучение, 227 час. - практическое обучение, 4 час. выделено на консультации и 8 час. на проведение квалификационного экзамена).

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий 1 академический час (45 минут).

1.5 Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить обучение, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

В соответствии с ЕТКС Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах 3 разряда должен знать:

- назначение, принцип работы, предельные нормы нагрузки обслуживаемых подъемно-транспортных, перегрузочных машин, механизмов и приспособлений;
- наименование грузов, визуальное определение массы перемещаемого груза;
- правила и способы погрузки, выгрузки, перегрузки и строповки грузов;
- устройство грузовых помещений, виды тары, упаковки и маркировки грузов;
- допустимые габариты при погрузке грузов на открытый железнодорожный подвижной состав и автомашины и разгрузке грузов из железнодорожных вагонов и укладке их в штабель;
- расположение складов и мест погрузки и выгрузки грузов;
- производственное задание и технологическую последовательность выполнения операций на обслуживаемом участке;
- правила техники безопасности и условную сигнализацию при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка и перегрузка всех видов грузов на суда, в вагоны, автомобили и другой подвижной состав с применением кранов одной группы, электропогрузчиков, лебедок (тельферов), транспортеров (конвейеров, шнеков, норий), трюмных, вагонных, складских и других машин с электроприводом, грузовых лифтов, одной из машин (механизмов) технологического оборудования (вибратора, виброрыхлителя, люкоподъемника, магнитного сепаратора и т.п.). Управление применяемыми подъемно-транспортными и перегрузочными машинами и механизмами, чистка и смазка их. Крепление и укрытие грузов на складах и транспортных средствах. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов, строповка и увязка грузов. Установка и замена грузозахватных приспособлений. Переноска щитов и трапов, подкатка вагонов в процессе работы, открывание и закрывание люков, бортов, дверей подвижного состава. Очистка подвижного состава после произведенной выгрузки груза. Застропка и отстропка металлоконструкций, тяжеловесных и длинномерных грузов под руководством механизаторов более высокой квалификации.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями:

- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем;
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.6 Требования к лицам, допущенным к освоению программы

К освоению программы допускаются лица не моложе 18 лет, без предъявления требований к образованию.

2 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1 Календарный учебный график

3 разряд

Наименование курсов/ дисциплин	Длительность периода обучения (в неделях) ¹⁾												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Экономический курс	О	ПА											ИА
2. Общетехнический курс	О	ПА											
3. Специальный курс	О	О	О	О	О	ПА							
4. Практическое обучение	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО/ИА

Примечание: О - обучение, ПА – промежуточная аттестация, ПО – практическое обучение, ИА – итоговая аттестация.

¹⁾Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе на обучение

2.2 Учебный план

Учебный план

по профессии ОК 016-94 «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах» (код 14444)
Срок обучения: 2,5 месяца (3 разряд)

№ п/п	Наименование дисциплин	Экза- мены	Недели					Всего часов
			1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	
			Количество часов в неделю					
1	Теоретическое обучение							161
1.1	Экономический курс		10					10
1.1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства		4					4
1.1.2	Основы Российского законодательства		4					4
1.1.3	Основы экологии и природоохранной деятельности		2					2
1.2	Общетехнический курс		25					25
1.2.1	Материаловедение		3					3
1.2.2	Основы электротехники и электрооборудования		4					4
1.2.3	Чтение чертежей и схем		3					3
1.2.4	Допуски, посадки и технические измерения		3					3
1.2.5	Основы слесарного дела		2					2
1.2.6	Основы технической механики		2					2
1.2.7	Основы гидравлики		3					3
1.2.8	Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность		5					5
1.3	Специальный курс		35	38	43			116
1.3.1	Основы технических знаний, слесарные и электромонтажные работы		16					16
1.3.2	Погрузочные, разгрузочные и перегрузочные работы		10	18				28
1.3.3	Устройство, техническая эксплуатация и ремонт погрузочно-разгрузочных машин		9	20				29
1.3.4	Устройство, техническая эксплуатация и ремонт кранов				28			28
1.3.5	Устройство и эксплуатация электро- и автотележки				15			15
2	Практическое обучение			42	37	80	68	227
	Производственная практика			42	37	80	68	227
	Консультации						4	4
3	Квалификационный экзамен	8					8	8
	Всего		80	80	80	80	80	400

2.3 Рабочие программы учебных дисциплин

2.3.1 Социально-экономический курс

Рабочая программа по дисциплине «Основы рыночной экономики и предпринимательства»

Цель освоения дисциплины: получение слушателями теоретических знаний по вопросам функционирования современного экономического механизма, обеспечивающего жизнедеятельность предприятий в условиях рынка и конкуренции.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических и методологических основ формирования механизма и систем экономической работы, адаптивных к динамично меняющимся условиям конкурентной рыночной экономики;
- развитие у слушателей аналитического и креативного мышления благодаря систематизации приобретенных экономических знаний.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Изучение дисциплины нацелено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- готовность к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- системы экономических взаимоотношений в отрасли;
- основы формирования и использования денежных накоплений предприятия; основных фондов, принципов финансирования и кредитования капитальных вложений; системы финансирования и кредитования оборотных средств предприятия; финансового планирования;
- экономические законы, действующие на предприятиях, их применением в условиях рыночного хозяйства страны;

Уметь:

- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием.

Владеть:

- культурой мышления, способами обобщения, анализа, восприятия информации, для постановки цели и выбора путей ее достижения.

Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие и основные определения экономики

Понятие экономика. Значение экономики в развитии общества, государства. Экономика, как наука о производительных отношениях и производительных сил. Рынок, товар, деньги, цена. Закон спроса и предложения. Собственность. Приватизация.

Тема 2. Структура рынка

Коммерция и монополия. Товарная биржа. Финансы, банки. Ссудный процент. Акционерное общество. Акции. Рынок ценных бумаг.

Тема 3. Основные показатели деятельности предприятия

Структура предприятия. Особенности экономических отношений между заказчиками, между структурными подразделениями предприятия. Система оплаты труда рабочих в современных условиях.

Рабочая программа по дисциплине «Основы Российского законодательства»

Цель освоения дисциплины: получение слушателями знаний основных теоретических положений современной теории права и государства, формирование высокого уровня профессионального правосознания, умения применять теоретические положения к анализу современных государственно-правовых и экономико-правовых процессов.

Задачи освоения дисциплины:

- привитие навыков ориентации в системе нормативных правовых актов, самостоятельной работы с учебными пособиями и научной литературой;
- сформировать основные общекультурные компетенции, направленные на овладение культурой мышления, способностью логически мыслить, анализировать, обобщать и оценивать государственно-правовые и экономико-правовые события и процессы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

- уметь оперировать юридическими понятиями и категориями; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы;
- владеть юридической терминологией; навыками работы с правовыми актами; навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности; принятия необходимых мер защиты прав человека и гражданина.

Содержание дисциплины

Тема 1. Система российского права

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в России. Порядок принятия и вступления в силу законов. Участие граждан в законотворческой деятельности. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц.

Тема 2. Основные конституционные права и обязанности граждан России

Право граждан Российской Федерации участвовать в управлении делами государства. Понятие избирательной системы. Избирательный процесс: понятие, принципы. Право на образование. Право на благоприятную окружающую среду. Юридическая ответственность. Права и обязанности налогоплательщиков.

Тема 3. Трудовые правоотношения

Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование труда несовершеннолетних.

Тема 4. Социальное обеспечение

Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Пенсии и пособия.

Рабочая программа по дисциплине «Основы экологии и природоохранной деятельности»

Цель освоения дисциплины: получение слушателями знаний об экологических системах и природоохранной деятельности, особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение экологических принципов использования природных ресурсов;
- формирование представления о глобальных проблемах окружающей среды, изучение подходов к моделированию и оценке состояния экосистем.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

– соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

знать:

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистемы и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- размещения производств различного типа.

Содержание дисциплины

Тема 1. Современное состояние окружающей среды в России

Основные аспекты состояния окружающей среды России. Масштабы изменений окружающей среды России. Карта загрязнения региона.

Тема 2. Антропогенное воздействие на природу.

Экологические кризисы и катастрофы. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охраны природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Научно – технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса и его причины. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.

Тема 3. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимозаменяемость с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.

Тема 4. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды

Определения понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами

Тема 5. Мониторинг окружающей среды

Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.

Тема 6. Источники загрязнения.

Источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.

2.3.2 Профессиональный курс

Рабочая программа по дисциплине «Материаловедение»

Цель освоения дисциплины: изучение природы и свойств материалов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- основные свойства и классификацию материалов, применение;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию

Уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов.

Владеть информацией о свойствах и применении различных материалов навыками правильного выбора материалов исходя из анализа условий эксплуатации и производства.

Содержание дисциплины

Тема 1. Сведения о строительных материалах

Свойства строительных материалов. Механические, физические, химические и технологические свойства материалов. Свойства материалов по отношению к действию тепла, звука, электричества и воды.

Тема 2. Природные и искусственные камни

Природные камни. Виды природных камней их свойства и назначение. Искусственные камни. Виды искусственных камней и их разновидности. Кирпич силикатный, его форма, размеры, показатели плотности. Изделия из легких бетонов, их формы, размеры и область применения.

Тема 3. Растворы и бетоны

Растворы. Понятие, назначение и классификация. Составные части раствора: вяжущие материалы и добавки (известь и цементы), заполнители (песок, гравий и щебень). Свойства растворов. Приемы хранения. Бетоны. Назначение и классификация. Материалы для приготовления бетонной смеси. Свойства бетонной смеси.

Тема 4. Гидроизоляционные материалы

Гидроизоляционные материалы, их виды. Классификация и общие требования, их состав и область применения. Строительные нормы и правила на гидроизоляционные материалы. ГОСТы.

Рабочая программа по дисциплине «Основы электротехники и электрооборудования»

Цель освоения дисциплины: формирование чётких представлений об основных положениях электротехники, основанных на законах электричества и магнетизма

Задачи освоения дисциплины:

– изучение фундаментальных законов электротехники и электроники; основ электробезопасности; основ электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей; принципов действия, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических и электронных элементов, устройств и систем.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

Знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

Уметь:

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

Содержание дисциплины

Тема 1. Электрические цепи постоянного тока

Основные параметры электрической цепи. Законы Ома и Кирхгофа. Расчет электрических цепей постоянного тока. Химические источники электрической энергии

Тема 2. Электромагнетизм и магнитные цепи

Электромагнетизм. Индуктивность. Условия возникновения ЭДС самоиндукции. Взаимоиндукция. Понятие о принципе действия трансформатора.

Тема 3. Электрические цепи переменного тока

Получение переменного тока. Цепи переменного тока. Мощность в цепях переменного тока. Трехфазная система переменного тока.

Тема 4. Электроизмерительные приборы и электрические измерения

Классификация электроизмерительных приборов. Измерение силы тока. Измерение сопротивлений. Датчики и их разновидности.

Тема 5. Электрические машины

Виды электрических машин. Понятие об асинхронных электродвигателях. Мощность и КПД электрических машин.

**Рабочая программа
по дисциплине «Чтение чертежей и схем»**

Цель освоения дисциплины: привить навыки выполнения и чтения чертежей различного назначения, решать инженерно - геометрические задачи, научить обучающегося, пользоваться соответствующими стандартами и справочными материалами.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить слушателей с теоретическими основами изображения пространственных объектов на плоскости;
- изучить приемы геометрических построений, основные положения начертательной геометрии, правила и условности на чертежах, установленные Государственными стандартами (ГОСТ), Единой системой конструкторской документации (ЕСКД).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации;
- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;
- виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ;
- оформление чертежей в соответствии со стандартами;
- правила чтения технической и технологической документации;
- виды производственной документации.

Уметь:

- читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, схемы производства работ;
- производить базовые эскизные чертежи, планы и разрезы в полный размер;
- пользоваться проектной технической документацией.

Содержание дисциплины

Тема 1. Сведения о машино-строительных чертежах

Виды изделий и конструкторских документов. Условность и упрощение на машиностроительных чертежах.

Разъемные и неразъемные соединения деталей. Резьбовые соединения. Трубные соединения. Краткие сведения о зубчатых передачах и пружинах.

Выполнение типов линий чертежа; выполнение основной надписи чертежа

Тема 2. Сборочные чертежи

Составление и оформление сборочных чертежей. Составление спецификации к сборочному чертежу. Составление и оформление детализовочных чертежей.

Последовательность составления рабочих чертежей деталей.

Вычерчивание изображений деталей с нанесением размеров и условных знаков; сравнение примеров правильного и неправильного нанесения размеров.

Тема 3. Чтение чертежей и схем

Разбор сборочных чертежей несложных механизмов. Упражнения в пользовании справочной литературой при вычерчивании типовых соединений.

Рабочая программа

по дисциплине «Допуски, посадки и технические измерения»

Цель освоения дисциплины: сформировать у обучающихся теоретические знания о системе допусков и посадок, точности обработки, качествах, классах точности, допусках и отклонениях формы и расположения поверхностей, практические навыки контроля выполняемых работ.

Задачи освоения дисциплины: изучение системы допусков и посадок, правил подбора средств измерений, основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации, а также видов и способов технических измерений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- виды погрешностей и их сущность;
- виды и назначения допусков и посадок;
- точность обработки, понятие о качествах и параметрах шероховатости поверхности, их обозначение на чертежах;
- нормы допусков и износов деталей и узлов.

Уметь:

- осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым соединением;
- производить выбор средств измерений и замеры деталей и узлов согласно требованиям чертежа;
- выделять интервал годности детали, определять характер соединения;
- выявлять на чертеже требования к обработке.

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении

Качество продукции. Сущность измерения. Понятие о метрологии. Методы измерения. Сущность взаимозаменяемости: полная и неполная, внешняя и внутренняя взаимозаменяемость. Стандартизация, унификация, нормализация и их значение для народного хозяйства.

Размеры: действительные, предельные, номинальные. Отклонения: верхнее, нижнее, действительные, допуск. Условия годности деталей. Понятие о сопряжениях: зазор, натяжение, переходные посадки. Графическое обозначение размеров и посадок. Определение годности деталей.

Тема 2. Допуски и посадки гладких и цилиндрических соединений

Построение систем допусков и посадок ЕДСП СЭВ и ОСТ. Интервалы номинальных размеров. Единица и величина допуска. Квалитеты в ЕДСП СЭВ и классы точности ОСТ. Ряды основных отклонений.

Посадки предпочтительного применения. Обозначение предельных отклонений и посадок на чертеже. Таблица предельных отклонений ЕДСП СЭВ и ОСТ.

Понятие о селективной сборке. Достоинства и недостатки селективной сборки.

Тема 3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности

Отклонения формы поверхностей. Отклонение расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Параметры шероховатости. Условное обозначение шероховатости на чертежах. Контроль отклонений формы поверхностей. Нормирование параметров волнистости и шероховатости.

Тема 4. Средства линейных измерений

Плоскопараллельные концевые меры длины. Поверка плоских поверхностей. Виды калибров и шаблонов. Использование калибров для дефектовки деталей при ремонте.

Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус. Устройство, применение, чтение показаний штангенинструментов. Нониусное отсчетное устройство. Погрешности инструментов. Пределы измерений.

Микрометрические инструменты: устройство, применение, чтение показателей. Цена деления отсчетного устройства. Пределы измерения. Рычажно-механические приборы.

Тема 5. Допуски и средства измерения углов и конусов

Единицы измерения углов. Таблица степеней точности углов. Принцип конструкций угломеров с конусом. Угломеры типа УН, УМ, УО, угольники. Уровни.

Тема 6. Допуски, посадки и средства измерения резьбовых соединений

Общие сведения о резьбовых соединениях: виды резьб, параметры резьбы, отклонения шага и профиля резьбы и их компенсация. Обозначение допусков и посадок резьб на чертеже. Ряды диаметров резьб, посадки резьб с гарантированным: зазором; натягом и переходные. Определение предельных размеров резьб. Средства измерения и контроля размеров деталей резьбовых соединений.

Тема 7. Допуски, посадки, средства измерения шпоночных и шлицевых соединений

Шпоночные соединения. Эксплуатационные требования. Геометрические параметры шпоночных соединений. Допуски и посадки шпоночных соединений. Контроль шпоночных соединений. Виды шлицевых соединений. Геометрические параметры шлицевых соединений.

Методы центрирования. Выбор допусков и посадок шлицевых соединений на сборочных и рабочих чертежах.

Тема 8. Допуски и средства измерения зубчатых колес и передач

Виды и назначение зубчатых передач. Погрешности при изготовлении зубчатых колес и передач. Степень точности прямолинейных зубчатых колес. Условное обозначение точности зубчатых цилиндрических передач.

Тема 9. Основное понятие о размерных цепях

Виды размерных цепей, их элементы. Понятие о расчете на максимум и минимум, составляющие размерные цепи и их допуски.

Рабочая программа по дисциплине «Основы слесарного дела»

Цель освоения дисциплины: формирование знаний о базовых общеслесарных операциях, их особенностях и технологических возможностях, применяемом оборудовании и технологической оснастке, а также о технологической подготовке слесарных и сборочных работ.

Задачи освоения дисциплины:

- формирования умений при технологической подготовке слесарных и сборочных работ;
- формирование знаний о технологических возможностях общеслесарных работ, применяемом оборудовании и инструменте;
- формирование знаний о составлении технологических процессов и порядке оформления и чтения инструкционно - технологической документации.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;
- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основы техники и технологии слесарной обработки;
- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;
- правила и приемы сборки деталей под сварку;
- технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;
- подъемно - транспортное оборудование, его виды и назначение;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.

Уметь:

- читать инструкционно-технологическую документацию;
- составлять технологический процесс по чертежам.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общеслесарные работы

Организация рабочего места слесаря. Подготовительная и размерная слесарная обработка. Основы резания металлов в пределах выполняемой работы. Правила заточки. Доводка слесарного инструмента

Тема 2. Пригоночные операции слесарной

Распиливание. Припасовка. Притирка. Распиливание. Шабрение. Доводка.

Тема 3. Технологический процесс слесарной обработки

Понятие о технологическом процессе. Базы и их выбор. Расчет длин заготовок для гибки под различными углами. Чтение технологического процесса слесарной обработки типовых деталей. Составление технологических процессов слесарной обработки молотков с квадратным и круглым бойками.

Тема 4. Общая технология сборки

Общая технология сборки: методы, требования к подготовке деталей, техническая документация на сборку.

Технологические процессы и технические условия на сборку узлов, сборочных единиц и механизмов. Общая технология сборки. Составление технологических карт сборки

Тема 5. Подъемно-транспортное оборудование

Подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение, Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола. Грузоподъемные устройства. Расчет диаметра каната для полиспаста. Подбор стальных канатов для подъема и перемещения грузов.

Рабочая программа по дисциплине «Основы технической механики»

Цель освоения дисциплины: дать обучающимся комплекс базовых общетехнических знаний о машинах и их деталях, о соединениях деталей, о требованиях, предъявляемых к деталям машин.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основ механической компоненты современной естественно-научной картины мира, понятий и законов механики;
- овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- основные законы, понятия, теоремы механики и вытекающие из них методы решений задач;
- методы изучения равновесия твердых тел и механических систем; способы изучения движения материальной точки, твердого тела и механической системы;
- общие положения и принципы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций.

Уметь:

- применять полученные знания при решении практических инженерных задач;
- выбирать алгоритм решения;
- проводить анализ полученных результатов.

Владеть:

- методами силового и кинематического анализа механических систем;
- необходимыми приемами решения технических противоречий;
- принципами аналитической механики;
- алгоритмом решения инженерных задач;

– принципами выбора оптимальных конструктивных решений.

Содержание дисциплины

Тема 1. Машины и их основные элементы.

Основные определения. Критерии работоспособности. Прочность. Точность. Жесткость; жесткость узлов. Износостойкость; стадии износа. Стойкость к тепловым воздействиям. Виброустойчивость; вынужденные колебания; параметрические колебания; автоколебания. Надежность; безотказность; долговечность. Отказ. Кинематическая цепь. Условные обозначения элементов кинематических схем.

Основные механизмы, преобразующие движение. Валы и оси, их назначение и классификация. Материалы валов и осей. Смазка подшипников, валов, осей, муфт.

Область применения пружин и рессор.

Назначение корпусных деталей. Критерии работоспособности и надежности корпусных деталей. Материалы корпусных деталей.

Тема 2. Виды передач.

Общие сведения о передачах. Виды, устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Классификация передач. Основные характеристики передач, кинематические и силовые расчеты многоступенчатого привода. Фрикционные и ременные передачи.

Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом (цилиндрическая фрикционная передача). Общие сведения, принцип работы, устройство, область применения, детали ременных передач. Сравнительная характеристика передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем.

Тема 3. Зубчатые и цепные передачи

Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация и область применения. Основы зубчатого зацепления. Геометрия зацепления. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения. Прямозубые цилиндрические передачи: геометрические соотношения: силы, действующие в зацеплении, расчет на контактную прочность и изгиб. Передаточное отношение и число. Цепные передачи.

Тема 4. Соединение деталей и сборочных единиц

Характер соединения деталей и сборочных единиц. Разъемные соединения.

Виды и назначение резьбовых соединений. Болтовые, винтовые соединения. Соединение шпильками. Надежность соединений. Расчет прочности. Понятие - шпоночные соединения. Виды и назначения шпонок. Напряженные и ненапряженные шпоночные соединения. Шлицевые соединения. Применение шпоночного, шлицевого и штифтового соединения.

Тема 5. Неразъемные соединения. Сварочные и заклепочные соединения.

Сварные соединения. Виды сварки. Сварка давлением и плавлением. Сварка под флюсом. Способность металлов и сплавов к свариваемости.

Заклепочные соединения. Механизация заклепочных работ. Способы проведения заклепочных работ. Материал заклепок. Выбор заклепок. Надежность соединений

Тема 6 Принцип взаимозаменяемости.

Понятие о взаимозаменяемости. Стандартизация. Принципы взаимозаменяемости. Унификация. Точность изготовления сборочных единиц при взаимозаменяемости. Допуски и посадки. Квалитет. Посадки в системе вала и отверстия. Обозначение допусков и посадок. Стандартизация. Основные понятия и термины, определяющие качество продукции.

Рабочая программа по дисциплине «Основы гидравлики»

Цель освоения дисциплины: получение знаний о законах равновесия и движения жидкостей и о способах применения этих законов при решении практических задач.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение основных законов гидростатики и гидродинамики жидкостей;

– овладение основными методами расчета гидравлических параметров потока и сооружений;

– получение навыков решения прикладных задач в области строительства.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Иметь представление:

– о познавательном и техническом значении гидравлики;

– о перспективах ее развития;

– о методологических проблемах в гидравлике.

Знать:

– общие законы гидравлики;

– применение и значение гидравлики и гидроприводов в современном автомобилестроении.

Уметь:

– сформулировать и доказывать основные законы одномерных потоков жидкости и газа;

– выполнять самостоятельно полный гидравлический расчет различных гидравлических систем, гидравлических и пневматических приводов автомобилей и гаражного оборудования.

Содержание дисциплины

Тема 1. Физические свойства жидкости. Силы, действующие в жидкостях.

Определение жидкости, её физическая модель. Отличительное свойство жидкости – текучесть. Жидкости несжимаемые (капельные) и сжимаемые (газообразные). Макроскопическая однородность и изотропность жидкости.

Свойство упругости. Объемный модуль упругости и его значение для капельных и газообразных сред. Скорость распространения упругих деформаций в сплошной среде.

Свойство вязкости. Закон Ньютона о внутреннем трении при плоскопараллельном течении жидкости.

Тема 2. Законы равновесия жидкостей и газов

Определение и задачи гидростатики. Гидростатическое давление. Манометрическое давление и статический вакуум.

Гидростатический парадокс. Закон Паскаля. Приборы для измерения давления. Статическое давление жидкости на твердые поверхности и в замкнутых объемных. Закон Архимеда. Потенциальная энергия и гидростатический напор покоящейся жидкости.

Тема 3. Основы кинематики

Определение, задачи и методы кинематики. Силы, обуславливающие движение жидкости и газа. Задание кинематических характеристик движения по Лагранжу и Эйлеру.

Условие непрерывности движения сплошной среды. Приложение закона сохранения массы к механике сплошной среды. Дифференциальное уравнение неразрывности движения сплошной среды и его физический смысл.

Струйная модель движения – основа гидравлики.

Тема 4. Общие законы и уравнения динамики жидкостей и газов

Дифференциальные уравнения движения идеальной сплошной среды. Понятие об идеальной сплошной среде. Граничное условие для потока на твердой стенке.

Закон сохранения количества движения и его приложение к движению идеальной сплошной среды. Дифференциальные уравнения движения, их физический смысл.

Тема 5. Гидравлические напорные системы

Работа, энергия и мощность потока вязкой жидкости. Затраты энергии на работу сил трения и диссипацию (рассеяние). Гидравлическое сопротивление инерционное, вязкое и инерционно – вязкое, сопротивление по длине потока.

Структуры потоков жидкости. Потери напора. Определение гидравлической напорной системы. Применение на практике различных гидравлических напорных систем. Составные элементы гидравлических напорных систем. Основная гидравлическая характеристика напорной системы.

Рабочая программа
по дисциплине «Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность»

Цель освоения дисциплины: формирование знаний по вопросам охраны труда в отрасли, методам и путям обеспечения безопасных условий труда на производстве эксплуатации технологического оборудования.

Задачи освоения дисциплины:

- теоретическое освоение обучающимися нормативно-правовой базы охраны труда и техники безопасности;
- изучение основ оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала организаций;
- приобретение практических навыков по обеспечению безопасности трудовой деятельности, выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- порядок обеспечения и организацию охраны труда в сфере профессиональной деятельности;
- причины возникновения и профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- нормы и правила электробезопасности и пожарной безопасности;
- требования безопасности: к технологическим процессам, производственным помещениям и оборудованию.

Уметь:

- проводить идентификацию негативных факторов на производстве;
- применять методы и средства защиты от их воздействия;
- обеспечивать условия для безопасной эксплуатации всех видов производственного оборудования; оценивать уровень травматизма на производстве;
- владеть умениями использования ручных средств тушения пожара и оказания первой помощи при механических травмах и поражении электрическим током.

Содержание дисциплины

Тема 1. Промышленно-санитарные требования

Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда. Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения. Основные гигиенические особенности работы водителя компрессорных установок. Производство работ в условиях повышенной температуры в запыленной и загазованной воздушной среде.

Тема 2. Требования безопасности труда

Основы законодательства о труде. Правила и другие нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и объектах предприятия.

Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе водителя компрессорных установок. Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

Тема 3. Электробезопасность

Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.

Тема 4. Пожарная безопасность

Основные причины пожаров на объектах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Средства пожаротушения и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

2.3.3 Специальный курс

Программа специального курса по программе «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах»

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
Раздел 1. Основы технических знаний, слесарные и электромонтажные работы		18
1	Стандартизация, метрология и сертификация	2
2	Допуски, посадки и технические измерения	2
3	Основные сведения из технической механики	2
4	Детали машин	2
5	Сопrotивление материалов	2
6	Слесарные работы	2
7	Электромонтажные работы	2
8	Общие сведения о портовых подъемно-транспортных машинах	4
Раздел 2. Погрузочные, разгрузочные и перегрузочные работы		36
1	Устройство портов	4
2	Основные сведения о грузах	4
3	Устройство морских судов	4
4	Устройство железнодорожных вагонов, большегрузных контейнеров и ролл-трейлеров	4
5	Обработка судов и вагонов в портах	4
6	Грузозахватные приспособления, такелаж для крепления грузов	4
7	Средства пакетирования и строповки грузов	4
8	Организация погрузочно-разгрузочных работ	4
9	Швартовные работы	4
Раздел 3. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт погрузочно-разгрузочных машин		15
1	Общая характеристика погрузочно-разгрузочных машин	4
2	Конструкция погрузочно-разгрузочных машин.	4
3	Техническая эксплуатация погрузочно-разгрузочных машин	4
4	Ремонт погрузочно-разгрузочных машин	4
Раздел 4. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт кранов		28
1	Краны и их устройство	4
2	Детали и узлы крановых механизмов, грузозахватные органы, грузовые и тяговые устройства	4
3	Остановы и тормоза, приводы и механизмы	4
4	Опорно-поворотные устройства портовых кранов	4
5	Электрическое оборудование портовых кранов. Приборы и устройства безопасности портовых кранов	4
6	Судовые грузовые и грузозахватные машины	4
7	Техническая эксплуатация и обслуживание портовых кранов	4
Раздел 5. Устройство и эксплуатация электро- и автотележки		6
1	Устройство и эксплуатация электро- и автотележки	3
2	Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электро- и автотележек	4
ИТОГО:		104

Содержание программы

Раздел 1. Основы технических знаний, слесарные и электромонтажные работы

Тема 1.1. Стандартизация, метрология и сертификация

Система стандартизации соблюдения стандартов, задачах метрологии, системах качества, сертификации

Понятие, цели и задачи стандартизации. Государственная система стандартизации. Виды и категории стандартов и их характеристика. Правовая база стандартизации. Организация Государственного надзора и контроля за соблюдением обязательных требований стандартов и качеством выполняемых работ. Ответственность за несоблюдение обязательных требований стандартов.

Метрология: задачи, метрологические термины и определения. Международная система единиц физических величин. Обеспечение единства измерений. Правовая база метрологии. Метрологические службы.

Управление качеством выполняемых работ: понятия, элементы и этапы системы качества.

Сертификация соответствия: понятия, объекты, субъекты, средства, методы, правила. Система сертификации ГОСТ России. Правовая база.

Тема 1.2. Допуски, посадки и технические измерения

Системы допусков и посадок и использовании универсальных средств измерения

Номинальный и предельные размеры. Действительный размер. Допуск размера. Поле допуска. Посадки, их виды и назначение. Точность обработки. Качества. Шероховатость поверхности. Системы допусков и посадок. Универсальные средства измерения: назначение, характеристика, устройство и порядок использования.

Тема 1.3. Основные сведения из технической механики

Необходимый минимум сведений из технической механики. Кинематика механизмов. Механизмы и машины, звенья механизмов. Кинематические пары, их типы. Кинематические схемы. Передача вращательного движения. Механические передачи. Передаточное отношение и число. Виды передач, их устройство, назначение, достоинства, недостатки, условные обозначения на кинематических схемах. Подсчет передаточного числа. Механизмы, преобразующие движение: назначение, разновидности, устройство, достоинства и недостатки.

Тема 1.4. Детали машин

Детали и сборочные единицы: классификация, назначение и требования к ним. Разъемные и неразъемные соединения, их разновидности, достоинства и недостатки, область применения.

Тема 1.5. Сопротивление материалов

Деформация материалов, расчетах материалов на прочность. Абсолютно твердое тело. Деформация и ее разновидности. Внешние и внутренние силы. Действительные и предельно опасные напряжения. Распределение напряжений при различных видах деформаций. Расчеты на прочность.

Тема 1.6. Слесарные работы

Теоретические основы слесарного дела. Организация слесарных работ. Виды слесарных работ и технология их выполнения. Оборудование, инструменты, контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ. Слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных машин. Безопасность труда при выполнении слесарных работ.

Тема 1.7. Электромонтажные работы

Технология электромонтажных работ и правила техники безопасности. Последовательность операций, правила проведения, инструменты, приспособления и материалы. Технология проведения электромонтажных работ. Основные требования к качеству соединений и укладке кабеля. Безопасность труда при выполнении электромонтажных работ.

Тема 1.8. Общие сведения о портовых подъемно-транспортных машинах

Общее устройство портовых подъемно-транспортных машин. Классификация, назначение, характеристика, основные параметры (грузоподъемность, высота подъема, глубина опускания, скорость рабочих движений, радиус запуска, масса, габариты), общее устройство.

Раздел 2. Погрузочные, разгрузочные и перегрузочные работы

Тема 2.1. Устройство портов

Основные элементы порта, распорядок его работы и организацию рабочего места докере механизатора, складское хозяйство морского порта, прогрессивные методы использования складской площади.

Порты: назначение, классификация, основные элементы портов, их технические характеристики. Районирование портов. Структура управления грузовым районом и портом. Железнодорожное и автомобильное оборудование порта. Складское хозяйство. Портовые склады, их назначение и классификация. Служебные здания порта.

Тема 2.2. Грузы перевозимые водным транспортом основные сведения о грузах

Характеристики и свойствах различных грузов; виды упаковки и маркировки, Правила складирования и хранения грузов. Понятие о транспортной характеристике грузов. Краткие сведения о физико-химических свойствах. Совместимость грузов. Виды тары и упаковки. Маркировка грузов. Складирование в крытых складах, на открытых площадках. Складирование навалочных и насыпных грузов. Допускаемая высота укладки отдельных грузов. Пакетное складирование. Особенности складирования и хранения грузов по правилам МОПОГ. Понятие сохранности грузов. Виды и характерные случаи несохранности грузов.

Тема 2.3. Устройство морских судов

Устройство судов, знать устройство грузовых помещений судов Виды морских судов. Классификация и технические характеристики, общее устройство. Грузовые помещения и палубы судов. Грузовые трюмы и их технические характеристики.

Тема 2.4. Устройство железнодорожных вагонов, большегрузных контейнеров и ролл-трейлеров

Устройство железнодорожных вагонов, контейнеров и ролл-трейлеров Основные сведения об устройстве железнодорожного подвижного состава. Типы и техническая характеристика вагонов. Устройство большегрузных контейнеров и ролл-трейлеров, их технические характеристики. Грузовой автомобильный транспорт: классификация, грузовая характеристика. Большегрузные контейнеры, ролл-трейлеры.

Тема 2.5. Обработка судов и вагонов в портах

Технология обработки судов и вагонов в портах

Подготовка судов и вагонов к обработке. Грузовой план судна. Технологический план, график обработки судна. Временные нормативы на грузовые и вспомогательные операции.

Тема 2.6. Грузозахватные приспособления, такелаж для крепления грузов

Грузозахватные приспособления и их устройства, такелаж для крепления груза.

Классификация грузозахватных приспособлений, применяемых в морских портах, переработки опасных грузов. Правила эксплуатации грузозахватных приспособлений, выбор, осмотр, доставка к месту работы, хранение, правила техники безопасности при перегрузке с помощью грузозахватных приспособлений. Устройство и принцип действия приспособлений и такелажа для крепления грузов.

Тема 2.7. Средства пакетирования и строповки грузов

Средства пакетирования и строповки грузов, правила эксплуатации и техники безопасности при работе с ними.

Тара и пакетирующие средства. Строповка грузов: схемы и правила строповки грузов.

Тема 2.8. Организация погрузочно-разгрузочных работ

Организация и технология погрузочно-разгрузочных работ, требования техники безопасности к погрузочно-перегрузочным работам в портах.

Типовые способы погрузочно-перегрузочных работ. Схемы подъема и перемещения грузов. Технология перегрузки различных видов груза. Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.

Тема 2.9. Швартовные работы

Швартовные устройства, правила и порядок выполнения всех действий, связанных со швартовкой судов.

Судовые и береговые швартовные устройства: назначение, общее устройство и порядок использования. Подготовка причала к швартовке судна, порядок швартовки и отшвартовки судна. Техника безопасности при швартовных работах.

Раздел 3. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт погрузочно-разгрузочных машин

Тема 3.1. Общая характеристика погрузочно-разгрузочных машин

Погрузочно-разгрузочные машины: классификация, назначение, принципиальное устройство, условия применения.

Тема 3.2. Конструкция погрузочно-разгрузочных машин

Основные составные части, устройство двигателя, механизма управления, движителя, систем питания, охлаждения, смазки.

Тема 3.3. Техническая эксплуатация погрузочно-разгрузочных машин

Управление погрузочно-разгрузочными машинами: подготовка к работе, запуск, опробование без нагрузки, управление погрузчиком при выполнении погрузочных, разгрузочных и перегрузочных работ

Техническое обслуживание погрузочно-разгрузочных машин: виды, периодичность, характер выполняемых работ, технология их выполнения. Техническое обслуживание основных агрегатов и узлов погрузочно-разгрузочных машин

Тема 3.4. Ремонт погрузочно-разгрузочных машин

Причины, требующие ремонта, понятие о надежности, виды изнашивания деталей, периодичность, виды и методы ремонта, объем, характер и технология выполнения работ.

Безопасность труда при технической эксплуатации и ремонте электро- и автотележек

Раздел 4. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт портовых кранов

Тема 4.1. Краны и их устройства

Общая конструкция и принцип действия портовых кранов, порядок установки кранов на рабочих площадках

Общие сведения о кранах: классификация, назначение, характеристика, общая конструкция, принципы установки и надёжности работы.

Тема 4.2. Детали и узлы крановых механизмов, грузозахватные органы, грузовые и тяговые устройства

Устройство портовых кранов. Детали и узлы крановых механизмов: валы и оси, соединительные муфты, шпоночные и шлицевые соединения, механические передачи, тяговые гибкие органы.

Грузозахватные органы портовых кранов и съёмные приспособления: крюки и петли, захваты специальные, вакуумные, автоматические, полуавтоматические. Грузозахваты для сыпучих грузов. Грузовые и тяговые устройства: канаты, цепи, полиспасты, барабаны, блоки их разновидности, назначение, порядок выбора. Требования Гостехнадзора РФ к грузовым и тяговым устройствам.

Тема 4.3. Остановы и тормоза, приводы и механизмы

Устройство и работа остановов, тормозов, приводов и механизмов портовых кранов

Остановы: назначение, типы, устройство, работа. Тормоза: назначение, классификация, устройство, принцип действия.

Приводы грузоподъёмных машин: типы, их технические характеристики и особенности применения. Устройство и работа ручного, электрического и гидравлического приводов.

Механизмы подъёма груза: назначение, схемы, устройство и принцип действия. Механизм изменения вылета стрелы: назначение, устройство и работа.

Механизмы передвижения кранов (с приводными колёсами, трансмиссионными валами и гибкой тягой): технические характеристики, устройство, режим работы электроприводов.

Тема 4.4. Опорно-поворотные устройства портовых кранов

Виды и конструкции опорно-поворотных устройств портовых кранов

Опорно-поворотные устройства портовых кранов на поворотной платформе, каткового и колёсного типов. Конструкция катковой обоймы, колёсной тележки, центральной колонны крана.

Тема 4.5. Электрическое оборудование портовых кранов. Приборы и устройства безопасности портовых кранов.

Устройство электрических частей, системы электрической защиты и устройств обеспечения безопасной работы портовых кранов

Крановые электродвигатели: назначение, техническая характеристика и устройство. Режим работы электроприводов. Аппараты управления краном.

Ограничители конечных положений механизмов крана (ограничители передвижения, поворота, пути тележки, угла наклона стрелы и высоты подъёма): назначение, устройство и принцип действия.

Устройства для устойчивости крана. Приборы сигнализации устойчивости крана, электрической защиты от произвольного запуска механизма крана. Приборы защиты электрооборудования.

Тема 4.6. Судовые грузовые и грузозахватные машины

Устройство и принцип действия судовых грузовых и грузозахватных машин

Судовые краны, грузовые стрелы, лебедки, электротали, конвейеры: классификация, назначение, технические характеристики, устройство и принцип действия.

Тема 4.7. Техническая эксплуатация и обслуживание портовых кранов

Обязанности машиниста крана по технической эксплуатации и обслуживанию портовых кранов

Обязанности машиниста крана. Порядок ввода кранов в эксплуатацию. Требования Госгортехнадзора к эксплуатации кранов. Техническая документация на краны и порядок ее ведения. Подготовка крана к работе: порядок подготовки крана, проверка работы органов управления, систем контроля и безопасности при работе крана без грузов. Управление краном при погрузке, разгрузке и перегрузке грузов на всех режимах работы.

Техническое обслуживание портовых кранов: назначение, виды, периодичность и технология проведения. Техника безопасности при эксплуатации и ремонте портовых кранов.

Раздел 5. Устройство, эксплуатация и ремонт электро- и автотележки

Тема 5.1. Устройство и эксплуатация электро-и автотележки

Устройство, работа и приемы управления электро-и автотележкой, технику безопасности при эксплуатации

Общая характеристика электро- и автотележек: назначение, виды, техническая характеристика, условия применения. Конструкция электро- и автотележки: основные составные части, их устройство и взаимодействие при работе.

Тема 5.2. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электро- и автотележки

Порядок эксплуатации обслуживания и ремонта, безопасные приемы эксплуатации и ремонта электро- и автотележек

Техническая эксплуатация электро- и автотележек: управление тележкой при транспортировке грузов. Техническое обслуживание и текущий ремонт электро-и автотележек, зарядка и обслуживание аккумуляторных батарей. Безопасность труда при технической эксплуатации и ремонте электро- и автотележек.

2 Практическое обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1.	Ознакомление с морским портом	10
2.	Выполнение слесарных и такелажных работ	20
3.	Швартовые работы в порту	30
4.	Ознакомление с номенклатурой транспортных грузов	20
5.	Погрузочно-разгрузочные работы на складах, в вагонах и на автотранспорте	20
6.	Погрузочно-разгрузочные работы на судах	25
7.	Погрузочно-разгрузочные работы с тяжеловесами, длинномерами, металлоконструкциями, контейнерами и ролл-трейлерами	25
8.	Практическое обучение управлению перегрузочными машинами	37
9.	Выполнение обязанностей докера-механизатора комплексной бригады	40
	Квалификационная (пробная) работа	
	Всего	227

Содержание программы производственного обучения

1. Ознакомление с морским портом

Морской порт, суда, причалы, склады, служебные помещения и производственные здания, контейнерные комплексы, комплексы для обработки судов-лихтеровозов, судов с горизонтальной обработкой, комплексы для перегрузки нефтепродуктов и сжиженных газов, пассажирские комплексы и паромные переправы; такелажный склад. Охрана труда, техника безопасности, производственная санитария, противопожарные правила и устройства в морском порту, охрана окружающей среды.

2. Выполнение слесарных и такелажных работ

Контрольно-измерительные инструменты, применяемые при механической обработке металлов. Простейшие измерительные инструменты, штанген-инструменты, специальные инструменты. Рубка, правка и гибка металлов (сталь сечением 15-20 мм). Вырубание различных очертаний заготовок, правка полосовой и круглой стали, труб и уголка. Работа на ручном прессе. Резание металлов по рискам. Работа с дрелью. Понятие о резьбе. Восстановление резьбы на болтах и гайках.

Такелажный инструмент. Вязка узлов, огонов. Стропы и их изготовление. Сращивание канатов. Вязка сеток, плетение и выделка матов, изготовление гашин стропов. Починка брезентов для укрывания штабелей и другие мелкие такелажные работы.

3. Швартовые работы в порту

Инструктаж по технике безопасности для швартовщика транспортных судов. Ознакомление со швартовыми операциями в порту. Участие в швартовке судна под руководством инструктора производственного обучения.

4. Ознакомление с номенклатурой транспортных грузов

Техника безопасности при складировании грузов в порту. Ознакомление с грузами, тарой, упаковкой, особенностями грузов. Технология грузовых работ с чугуном в чушках, листовым прокатом, трубами, сталью в рулонах, стальными сваями, тяжеловесными грузами, колесной техникой, гусеничной техникой, навалочными, насыпными, лесными, особо опасными, наливными, штучными грузами. Поштучное и пакетное складирование. Допускаемая высота укладки. Особенности складирования грузов по правилам МОПОГ.

5. Погрузочно-разгрузочные работы на складах, в вагонах, на автотранспорте

Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Ознакомление с грузовыми работами с металлами, короткомерами, бочковыми, лесными, тарными грузами, и др.

Выполнение вагонных работ и на автотранспорте вручную и в комплексе с соответствующей перегрузочной техникой; открывание и закрытие вагонов, полувагонов, люков, бортов у платформ и автомашин. Соблюдение безопасности при погрузке габаритных и тяжеловесных грузов. Обеспечение рабочего места необходимым инвентарем и приспособлениями.

6. Погрузочно-разгрузочные работы на судах

Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах на судах. Подготовка инвентаря, такелажа, грузозахватных приспособлений, их проверка. Укладка грузов на универсальные площадки, стропы, сетки и другие приспособления. Работа в трюме вручную и с применением внутритрюмных машин. Штровка груза в трюмах, размещение грузов на палубе, крепление их в трюмах и на палубе. Применение команд и сигналов при погрузочно-разгрузочных работах.

7. Погрузочно-разгрузочные работы с тяжеловесами, длинномерами, металлоконструкциями, большегрузными контейнерами и ролл-трейлерами

Техника безопасности при производстве работ. Погрузка грузозахватными приспособлениями тяжеловесов, длинномеров, металлоконструкций, контейнеров и ролл-трейлеров, размещение тяжеловесов на складах, в трюмах и на палубах судов. Крепление грузов. Крепление грузов.

8. Практическое обучение управлению перегрузочными машинами

Осмотр и подготовка к работе подъемно-транспортных машин, проверка без груза работу органов управления, блокировочных систем и механизмов подъемно-транспортных машин при погрузке, разгрузке и перегрузке грузов, соблюдать меры безопасности и защиты при управлении подъемно-транспортными машинами, их обслуживании и ремонте.

Правила техники безопасности при работе на подъемно-транспортных машинах. Осмотр машин, проверка их работы на холостом ходу с последующим переводом на рабочий. Освоение практических приемов управления перегрузочными машинами.

9. Выполнение обязанностей докера-механизатора комплексной бригады

Выполнение всех видов грузовых операций согласно квалификационной характеристике с применением надлежащих приспособлений, перегрузочной техники. Использование всех методов и приемов работ согласно технологическим картам переработки грузов. Ведение технической документации на подъемно-транспортные машины.

Квалификационная (пробная) работа

3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1 Кадровые условия

Реализацию образовательного процесса по программе осуществляют преподаватели, имеющие высшее образование по профилю преподаваемого предмета, дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности организации и аттестованные в установленном порядке.

3.2 Материально - технические условия

Для реализации дополнительной профессиональной программы используется материально-техническая база:

Учебная аудитория 411 (69 м ²)	Лекции	Компьютеры (4 шт.) (Intel (R) Core (TM) i3 -2100 CPU@3.10 GHz, 4ГБ) Мультимедийный проектор Benq hdmi DLP Интерактивная доска Innovatime Solutions Видеокамера Logitech C270 Колонки defender 2.1 CN multimedia speaker system Наглядные пособия, демонстрационные стенды. Стол – 15 шт., стул – 30 шт.
	Практические занятия	Раздаточные материалы в бумажной форме и на электронных носителях (нормативно – правовые акты, формы журналов, пр.) Профессиональная справочная система «Техэксперт» Обучающе - контролирующая система «ОлимпОКС» Программа «Гостехнадзор. Экзамен» Учебники, учебные пособия, справочники и инструкции.
Учебная аудитория 413 (48,7 м ²)	Лекции	Компьютер (Intel (R) Core (TM) i3 -2100 CPU@3.10 GHz, 4ГБ) Мультимедийный проектор View Sonic Pjd5150 Проекционный экран на штативе Apollo SAM-4303 Документ-камера AVerVision CP300 Наглядные пособия, демонстрационные стенды. Стол – 18 шт., стул – 36 шт.
	Практические занятия	Учебный тренажер «Максим III-01» Раздаточные материалы в бумажной форме и на электронных носителях (нормативно – правовые акты, формы журналов, пр.) Профессиональная справочная система «Техэксперт» Обучающе - контролирующая система «ОлимпОКС» Учебники, учебные пособия, справочники и инструкции

3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение представлено мультимедийными аудиториями, информационными стендами, методическими материалами по проведению занятий, презентациями, учебными фильмами, литературой по дисциплинам программы и пр.

Обучающимся представлена возможность пользоваться фондом библиотеки Центра, который включает учебно-методическую литературу, печатные и электронные издания.

Обучающиеся имеют доступ к справочным правовым ресурсам сети интернет, включая электронную библиотечную систему IPRbooks.

Список литературы

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1999 г. № 116-ФЗ.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г. № 461 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
4. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 № 835н. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2021. – 28 с.
5. ГОСТ 12.0.004-2015. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

Основная литература

1. Аблязов, В. И. Электротехника и электроника: учебное пособие / В. И. Аблязов. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2018. - 130 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/83317.html>

2. Бойцов Ю.А. Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Бойцов Ю.А., Пронин В.А.- Электрон. текстовые данные.- Санкт-Петербург: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2013.- 22 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68666.html>
3. Бочкарева Н.А. Основы организации и осуществления погрузочно-разгрузочных работ, обеспечения сохранности грузов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бочкарева Н.А.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.- 184 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80365.html>
4. Буслаева, Е. М. Безопасность и охрана труда: учебное пособие / Е. М. Буслаева. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. - 89 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/1496.html>
5. Горельская, Л. В. Инженерная графика: учебное пособие по курсу «Инженерная графика» / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 183 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/21592.html>
6. Двоглазов, Г. А. Материаловедение: учебник / Г. А. Двоглазов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 440 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/59381.html>
7. Дрозд, М. И. Основы материаловедения: учебное пособие / М. И. Дрозд. - Минск : Вышэйшая школа, 2011. - 431 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/20107.html>
8. Ефимов, О. Н. Экономика предприятия: учебное пособие / О. Н. Ефимов. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 732 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/23085.html>
9. Костыгина, Л. В. Экономика отрасли: учебное пособие / Л. В. Костыгина. - Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. - 193 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/46891.html>
10. Краткий справочник по грузоподъемным машинам, В.И. Чернега, И.Я. Мазуренко, К.:Техніка, 1981, 360 с.
11. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М.: Изд-во НИЦ ЭНАС, 2007.
12. Моисеенко, Д. Д. Экономика фирмы (краткий курс лекций) / Д. Д. Моисеенко, Н. С. Узунова. - Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. - 90 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/86426.html>
13. Наумов, С. В. Материаловедение. Защита от коррозии : учебно-методическое пособие / С. В. Наумов, А. Я. Самуилов. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. - 84 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/60479.html>
14. Основы электробезопасности, В.Е. Манойлов, Л.: Энергоатомиздат, 1991, ISBN 5-283-04547-1, 480 с.
15. Противопожарный режим предприятия, организации, учреждения/ Михайлов Ю.М. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2013. – 136 с.
16. Сугак, Е. Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») : учебное пособие / Е. Б. Сугак. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 112 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/23718.html>
17. Федоров, С. В. Электроника: учебник для СПО / С. В. Федоров, А. В. Бондарев. - Саратов : Профобразование, 2020. - 217 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/92209.html>

18. Шведов В.Е. Транспортная логистика. Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ [Электронный ресурс]: учебник/ Шведов В.Е., Иванова Н.В.- Электрон. текстовые данные.- Санкт-Петербург: Интермедия, 2018.- 240 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85781.html>

Дополнительная литература

1. Бобкова, О. В. Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника: законодательные и нормативные акты с комментариями / О. В. Бобкова. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. - 283 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/1553.html>

2. Ванюшин, М. Первые шаги в электронику и электротехнику / М. Ванюшин. - Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2015. - 352 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/28805.html>

3. Дисциплина труда и материальная ответственность рабочих и служащих за ущерб, причиненный предприятию, Г.М. Севостьянов, М.: Профиздат, 1991, ISBN 5-255-00417-0, 64 с.

4. Доступно о пожарной безопасности: Брошюра (Пожарная безопасность предприятия)/ Собурь С.В. – 2-е изд. (с изм.). – М.: Пожкнига, 2004. – 32 с.

5. Захарова, Н. А. Трудовое право России: учебное пособие / Н. А. Захарова, В. Е. Резепова. - Саратов : Омега-Л, Ай Пи Эр Медиа, 2014. - 199 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/16478.html>

6. Костилова, Е. В. Теоретические основы инженерной графики: учебное пособие / Е. В. Костилова, М. В. Симонова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 150 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/20523.html>

7. Кузнецов, А. Н. Основы гражданского права: курс лекций / А. Н. Кузнецов ; под редакцией Г. В. Алексеев. - Саратов : Вузовское образование, 2013. - 179 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/13854.html>

8. Охрана труда в схемах и таблицах/Ефремова О.С. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2013. – 112 с.

9. Справочник мастера погрузочно-разгрузочных работ [Электронный ресурс]/ Ш.М. Мерданов [и др.]- Электрон. текстовые данные.- Вологда: Инфра-Инженерия, 2007.- 512 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5064.html>

10. Усанов, В. Е. Конституционное (государственное) право Российской Федерации: учебник / В. Е. Усанов, С. В. Хмелевский ; под редакцией С. А. Хмелевская. - Москва: ПЕР СЭ, 2003. - 576 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/7414.html>

11. Формы российского права: учебное пособие / составители И. Н. Ключовская, Р. Р. Габрилян. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 81 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/66129.html>

12. Чтение и детализирование сборочных чертежей: методические указания / составители С. Н. Михайлова, И. Н. Поникарова, под редакцией Л. Г. Шевчук. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. - 20 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/64039.html>

13. Чумакова, А. С. История российского законодательства: практикум / А. С. Чумакова. - Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. - 55 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/86309.html>

Перечень электронных образовательных ресурсов

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

2. Информационно-измерительная техника <http://dfe.petrsu.ru/koi/posob/pos.html>
3. Информационный портал «Охрана труда в России» <http://ohranatruda.ru/>
4. Книги, лекции, методические материалы по материаловедению <http://www.materialscience.ru>
5. Правотека <http://www.pravoteka.ru/zakony/reader.php?type=zakony>
6. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
7. Сайт о слесарном деле, создан с учетом требований, предъявляемых к слесарям при сдаче испытания на разряд и прохождении общеслесарного курса <http://slesario.ru/>
8. Сайт содержит статьи по технической механике <http://ostemex.ru/>
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru/>
10. Электронная библиотека экономической и деловой литературы <http://www.aup.ru/library/>
11. Электронно-библиотечная система IPR Books <http://www.iprbookshop.ru/>

Условия доступа к сети Интернет

В Центре организован общий доступ к сети Интернет, предоставляемый в помещениях учебных аудиторий № 411 и № 413, кроме того, доступ к сети организован посредством беспроводного соединения WI-FI. В учреждении также имеется доступ к локальной сети Центра, в котором представлены материалы по направлениям обучения в электронном виде.

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

4.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплинам осуществляется в форме устного зачета (собеседование по билетам) преподавателем, читающим дисциплину, при его отсутствии сотрудником соответствующего цикла в соответствии с распределением учебной нагрузки.

Процедура проведения зачета:

Зачет, как форма промежуточного контроля уровня теоретических знаний и практических умений и навыков слушателей, проводится с целью оценки уровня теоретических и практических навыков слушателей за полный курс или часть дисциплины.

Промежуточный контроль проводится в объеме учебной дисциплины с целью определения совершенствования необходимой компетенции, степени достижения поставленной цели обучения, установления качества усвоения учебного материала.

При оценке теоретических знаний, практических умений и навыков слушателей учитывается их участие в работе на занятиях. В случае необходимости преподаватель проводит со слушателями беседу по темам учебной дисциплины, по которым их знания вызывают у него сомнения.

Для проведения зачета преподаватель разрабатывает перечень вопросов, определяет средства его материального обеспечения (макеты, наглядные пособия и т.п.).

К промежуточной аттестации допускаются слушатели, выполнившие в полном объеме программу учебной дисциплины.

Время на подготовку к ответу отводится не более 10-15 минут.

Результаты промежуточной аттестации определяются оценками «зачтено» и «не зачтено».

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, который усвоил предусмотренный программой материал; правильно, аргументированно ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который продемонстрировал недостаточный, ниже базового, уровень сформированности хотя бы одной компетенции, в ответах на вопросы допустил существенные ошибки, не смог ответить на дополнительные вопросы или отказался отвечать, не имеет целостного представления об изучаемой дисциплине, компетенции считаются не освоенными.

Комплект оценочных средств

Экономический курс

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы рыночной экономики и предпринимательства»

1. Понятие экономика
2. Значение экономики в развитии общества, государств.
3. Экономика, как наука о производительных отношениях и производительных си.
4. Рынок, товар, деньги, цена
5. Закон спроса и предложения
6. Собственность
7. Приватизация
8. Структура рынка
9. Коммерция и монополия
10. Товарная биржа
11. Финансы, банки
12. Ссудный процент
13. Акционерное общество
14. Акции
15. Рынок ценных бумаг
16. Основные показатели деятельности предприятия
17. Структура предприятия
18. Особенности экономических отношений между заказчиками, между структурными подразделениями предприятия
19. Система оплаты труда рабочих в современных условиях
20. Основы предпринимательства

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы Российского законодательства»

1. Право в системе социальных норм.
2. Система российского права.
3. Законотворческий процесс в России.
4. Порядок принятия и вступления в силу законов.
5. Участие граждан в законотворческой деятельности.
6. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц.
7. Основные конституционные права и обязанности граждан России
8. Право граждан Российской Федерации участвовать в управлении делами государства.
9. Понятие избирательной системы.
10. Понятие Избирательный процесс
11. Принципы избирательного процесса в России.
12. Право на образование.
13. Право на благоприятную окружающую среду.
14. Юридическая ответственность.
15. Права и обязанности налогоплательщиков.
16. Трудовые правоотношения

17. Понятие трудовых правоотношений.
18. Занятость и трудоустройство.
19. Органы трудоустройства.
20. Порядок приема на работу.
21. Трудовой договор: понятие и виды порядок заключения и расторжения.
22. Правовое регулирование труда несовершеннолетних.
23. Социальное обеспечение
24. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.
25. Пенсии и пособия.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы экологии и природоохранной деятельности»

1. Основные аспекты состояния окружающей среды России.
2. Экологические кризисы и катастрофы.
3. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охраны природы» и его составляющие.
4. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.
5. Причины и виды катастроф.
6. Природные ресурсы и их классификация.
7. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимозаменяемость с размещением производства.
8. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды
9. Основные аспекты охраны природы.
10. Мониторинг окружающей среды
11. Виды мониторинга.
12. Основные задачи мониторинга окружающей среды:
13. Источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.

Общетехнический курс

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Материаловедение»

1. Свойства строительных материалов.
2. Механические, физические, химические и технологические свойства материалов.
3. Свойства материалов по отношению к действию тепла, звука, электричества и воды.
4. Природные камни.
5. Виды природных камней их свойства и назначение.
6. Искусственные камни.
7. Виды искусственных камней и их разновидности.
8. Кирпич силикатный, его форма, размеры, показатели плотности.
9. Изделия из легких бетонов, их формы, размеры и область применения.
10. Растворы. Понятие, назначение и классификация.
11. Составные части раствора: вяжущие материалы и добавки (известь и цементы), заполнители (песок, гравий и щебень).
12. Свойства растворов. Приемы хранения.
13. Бетоны. Назначение и классификация.
14. Материалы для приготовления бетонной смеси.
15. Свойства бетонной смеси.
16. Гидроизоляционные материалы, их виды.
17. Классификация и общие требования, их состав и область применения.
18. Строительные нормы и правила на гидроизоляционные материалы.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы электротехники и электрооборудования»

1. Основные параметры электрической цепи.
2. Законы Ома и Кирхгофа.
3. Расчет электрических цепей постоянного тока.
4. Химические источники электрической энергии
5. Электромагнетизм.
6. Индуктивность.
7. Условия возникновения ЭДС самоиндукции.
8. Взаимоиндукция.
9. Понятие о принципе действия трансформатора.
10. Получение переменного тока.
11. Цепи переменного тока.
12. Мощность в цепях переменного тока.
13. Трехфазная система переменного тока.
14. Классификация электроизмерительных приборов.
15. Измерение силы тока.
16. Измерение сопротивлений.
17. Датчики и их разновидности.
18. Виды электрических машин.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Чтение чертежей и схем»

1. Виды изделий и конструкторских документов.
2. Условность и упрощение на машиностроительных чертежах.
3. Разъемные и неразъемные соединения деталей.
4. Резьбовые соединения.
5. Трубные соединения.
6. Составление и оформление сборочных чертежей.
7. Составление спецификации к сборочному чертежу.
8. Составление и оформление детализованных чертежей.
9. Последовательность составления рабочих чертежей деталей.
10. Вычерчивание изображений деталей с нанесением размеров и условных знаков; сравнение примеров правильного и неправильного нанесения размеров.
11. Разбор сборочных чертежей несложных механизмов.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Допуски, посадки и технические измерения»

1. Сущность измерения
2. Понятие о метрологии
3. Методы измерения
4. Размеры: действительные, предельные, номинальные
5. Отклонения: верхнее, нижнее, действительные, допуск
6. Условия годности деталей
7. Графическое обозначение размеров и посадок
8. Определение годности деталей
9. Допуски и посадки гладких и цилиндрических соединений
10. Допуски формы и расположения поверхностей
11. Шероховатость поверхности
12. Отклонения формы поверхностей
13. Средства линейных измерений
14. Микрометрические инструменты: устройство, применение, чтение показателей

15. Цена деления отсчетного устройства
16. Рычажно-механические приборы
17. Допуски и средства измерения углов и конусов
18. Допуски, посадки и средства измерения резьбовых соединений
19. Общие сведения о резьбовых соединениях: виды резьб, параметры резьбы, отклонения шага и профиля резьбы и их компенсация
20. Допуски, посадки, средства измерения шпоночных и шлицевых соединений
21. Допуски и средства измерения зубчатых колес и передач
22. Виды размерных цепей, их элементы

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы слесарного дела»

1. Организация рабочего места слесаря
2. Подготовительная и размерная слесарная обработка
3. Основы резания металлов в пределах выполняемой работы
4. Правила заточки
5. Доводка слесарного инструмента
6. Пригоночные операции слесарной
7. Распиливание
8. Припасовка
9. Притирка
10. Распиливание
11. Шабрение
12. Доводка
13. Технологический процесс слесарной обработки
14. Понятие о технологическом процессе
15. Базы и их выбор
16. Общая технология сборки: методы, требования к подготовке деталей, техническая документация на сборку
17. Технологические процессы и технические условия на сборку узлов, сборочных единиц и механизмов.
18. Подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение
19. Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола
20. Грузоподъемные устройства

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы технической механики»

1. Техническая механика: основные понятия. Основные допущения о свойствах материалов и характере деформирования.
2. Геометрическая схематизация элементов строительных конструкций (модели формы).
3. Внешние воздействия. Классификация нагрузок (модели нагружения).
4. Внутренние силы. Метод сечений для определения внутренних силовых факторов (ВСФ).
5. Понятия деформации, перемещения, напряжения.
6. Основные виды простого деформирования: краткая характеристика с анализом ВСФ в каждом случае.
7. Геометрические характеристики плоских сечений: статические моменты площади поперечных сечений. Простые и сложные поперечные сечения. Определение центра тяжести сложного поперечного сечения.
8. Геометрические характеристики простых плоских сечений: моменты инерции площади поперечных сечений, центробежный момент инерции. Стандартные сечения.

9. Геометрические характеристики сложных поперечных сечений. Изменение моментов инерции при параллельном переносе осей.
10. Геометрические характеристики сложных поперечных сечений. Изменение моментов инерции при повороте осей.
11. Главные центральные оси и главные осевые моменты инерции. Их нахождение для сложного симметричного сечения.
12. Главные центральные оси и главные осевые моменты инерции. Их нахождение для сложного несимметричного сечения.
13. Осевое (центральное) растяжение и сжатие. Построение эпюры продольной силы.
14. Осевое (центральное) растяжение и сжатие. Нормальные напряжения в поперечном сечении.
15. Механические характеристики материалов.
16. Расчет на прочность при осевом растяжении и сжатии. Виды расчета на прочность.
17. Осевое (центральное) растяжение и сжатие. Осевые перемещения и деформации. Закон Гука. Расчет на жесткость.
18. Особенности расчета статически неопределимых систем при осевом растяжении и сжатии.
19. Сдвиг. Основные расчетные предпосылки и формулы. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге.
20. Практические расчеты на сдвиг (срез).
21. Кручение. Основные понятия. Касательные напряжения при кручении.
22. Расчет на прочность и жесткость при кручении.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы гидравлики»

1. Определение жидкости, её физическая модель
2. Свойство упругости
3. Свойство вязкости
4. Закон Ньютона о внутреннем трении при плоскопараллельном течении жидкости.
5. Законы равновесия жидкостей и газов
6. Определение и задачи гидростатики
7. Гидростатическое давление
8. Манометрическое давление и статический вакуум
9. Гидростатический парадокс
10. Закон Паскаля
11. Приборы для измерения давления
12. Основы кинематики
13. Определение, задачи и методы кинематики
14. Силы, обуславливающие движение жидкости и газа
15. Условие непрерывности движения сплошной среды
16. Струйная модель движения – основа гидравлики
17. Общие законы и уравнения динамики жидкостей и газов
18. Дифференциальные уравнения движения идеальной сплошной среды
19. Гидравлические напорные системы
20. Определение гидравлической напорной системы

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность»

1. Физико-гигиенические основы трудового процесса Механизатор (докер-механизатор)ов.
2. Травмы и несчастные случаи на производстве.

3. Органы санитарного надзора.
4. Санитарные требования и нормы к промышленным предприятиям.
5. Средства индивидуальной защиты и оздоровительные мероприятия.
6. Нормы и правила электробезопасности.
7. Действие электрического тока на организм человека.
8. Классификация помещений и оборудования.
9. Защитное заземление, зануление, отключение.
10. Требования техники безопасности к радиоэлектронному оборудованию.
11. Первая помощь при электротравмах.
12. Средства пожаротушения.
13. Нормы и правила пожарной безопасности.
14. Технологические причины возникновения пожаров и взрывов, их устранение.
15. Причины возникновения пожаров.
16. Первая помощь при механических травмах, отравлениях, ожогах.
17. Охрана окружающей среды

Специальный курс

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по программе специального курса

1. Устройство портов
2. Основные сведения о грузах
3. Устройство морских судов
4. Устройство железнодорожных вагонов, большегрузных контейнеров и ролл-трейлеров
5. Обработка судов и вагонов в портах
6. Грузозахватные приспособления, такелаж для крепления грузов
7. Средства пакетирования и строповки грузов
8. Организация погрузочно-разгрузочных работ
9. Швартовные работы
10. Общая характеристика погрузочно-разгрузочных машин
11. Конструкция погрузочно-разгрузочных машин.
12. Техническая эксплуатация погрузочно-разгрузочных машин
13. Ремонт погрузочно-разгрузочных машин
14. Краны и их устройство
15. Детали и узлы крановых механизмов, грузозахватные органы, грузовые и тяговые устройства
16. Остановы и тормоза, приводы и механизмы
17. Опорно-поворотные устройства портовых кранов
18. Электрическое оборудование портовых кранов. Приборы и устройства безопасности портовых кранов
19. Судовые грузовые и грузозахватные машины
20. Техническая эксплуатация и обслуживание портовых кранов
21. Раздел 5. Устройство и эксплуатация электро-и автотележки
22. Устройство и эксплуатация электро- и автотележки
23. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электро- и автотележек

4.2 Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации

Для проведения итоговой аттестации создается аттестационная комиссия, состав которой утверждается локальным нормативным актом Центра. Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям.

Аттестационная комиссия формируется из числа преподавателей и сотрудников центра. Количественный состав комиссии не должен быть менее 3 человек.

В качестве итоговой аттестации проводится квалификационный экзамен, который включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу (проводится непосредственно на рабочих местах предприятия).

К квалификационному экзамену допускаются обучающиеся, не имеющие задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе.

Для проведения квалификационного экзамена разрабатываются и утверждаются в установленном порядке: перечень вопросов, охватывающий весь программный материал и экзаменационные билеты. Количество билетов должно быть на 10% больше числа слушателей учебной группы.

В день, предшествующий итоговой аттестации, проводится консультация слушателей.

Во время подготовки к ответу и сдачи экзамена в аудитории могут одновременно находиться не более пяти экзаменуемых. На подготовку к ответу слушателям отводится не более 30 минут.

По окончании ответа на вопросы билета члены аттестационной комиссии могут задавать экзаменуемому дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.

На ответ слушателя по билету и вопросы членов аттестационной комиссии отводится не более 20 минут.

Решение аттестационной комиссии принимается сразу же (на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, при равном количестве голосов голос председателя аттестационной комиссии является решающим) и сообщается всей учебной группе после окончания экзамена.

Результаты итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, не показавшему освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой обучения, не знающему основных положений программного материала, при ответе на вопросы билета допустившему существенные ошибки, не ответившему на дополнительные вопросы или отказавшемуся отвечать.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, усвоившему только основные положения программного материала, показавшему частичное освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой; изложившему содержание вопросов билета поверхностно, без должного обоснования; допустившему неточности и ошибки, недостаточно правильно сформулировав ответ, нарушив последовательность в изложении материала; выполнившему практические задания не в полном объеме и испытывающему затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю, показавшему освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой обучения; правильно по существу и последовательно изложившему содержание вопросов билета; в целом правильно выполнившему практическое задание; не допустившему существенных ошибок и неточностей в ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «отлично» выставляется если слушатель в полном объеме усвоил программный материал; показал полное освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой обучения, исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов билета, успешно выполнил практическое задание; самостоятельно анализировал, обобщал и последовательно, логично, аргументировано излагал материал, не допуская ошибок; ответил на все дополнительные вопросы.

Экзаменационные билеты
для подготовки рабочих по профессии «Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах»

Билет № 1

1. Общее понятие о технологическом процессе погрузочно-разгрузочных работ в порту.
2. Устройство и назначение транспортера.
3. Требования охраны труда при работе с виброинструментом.
4. Требования к рабочему месту сигнальщика. Требования к грузозахватным приспособлениям.
5. Габариты при складировании грузов. Требования к складской площади. Причины развала штабелей грузов.
6. Производственные факторы на рабочем месте докера-механизатора.

Билет № 2

1. Что такое технологическая карта? Её назначение и содержание. Альбом рабочих технологических карт (РТК).
2. Кто может работать докером-механизатором? Нормы подъема и переноса груза вручную для докеров-механизаторов. Индивидуальные средства защиты, требования к ним.
3. Устройство транспортера (основные узлы).
4. Меры безопасности при зачистке полувагонов и трюмов от остатков навалочных грузов. Порядок открывания дверей крытых вагонов, бортов ж.д. платформ, люков полувагонов.
5. Браковка грузовых крюков, такелажных скоб, цепей.
6. Порядок расследования несчастных случаев.

Билет № 3

1. Типовые способы и приемы заполнения судовых работ.
2. Электрическая принципиальная схема транспортера.
3. Требования к грузозахватным приспособлениям. Браковка стальных стропов по количеству оборванных проволок.
4. Обязанности докера-механизатора перед началом работы. Требования к рабочему месту.
5. При каких физических недостатках запрещается работать сигнальщиком? Что необходимо проверить сигнальщику перед началом работ? Что запрещается делать сигнальщику во время работы?
6. Обязанности работников при наступлении несчастного случая.

Билет № 4

1. Типовые способы и приемы выполнения вагонных работ.
2. Устройство и назначение транспортера.
3. Требования охраны труда при погрузке опасных грузов (баллоны с газом, ВВ, легковоспламеняющиеся грузы и др.)
4. Обязанности докеров-механизаторов при получении травм на производстве.
5. Безопасные способы строповки и отстроповки грузов. Опасная зона работы крана. Способы безопасной раскantungки вывешенного краном груза. Требования к рабочему месту сигнальщика.
6. Средства защиты докеров-механизаторов от воздействия вредных и опасных производственных факторов.

Билет № 5

1. Типовые способы и приемы выполнения складских работ.

2. Электрические схемы системы конвейеров.
3. Виброинструмент. Меры безопасности при работе с виброинструментом.
4. Как остановить работу портального крана при аварийной ситуации.
5. Требования к переносным электрическим светильникам. Кто имеет право переключать портальный кран с одной электроколонки на другую? Порядок переключения портального крана с колонки на колонку.
6. Виды инструктажей по охране труда.

Билет № 6

1. Технология перегрузки слябов.
2. Правила технической эксплуатации транспортеров.
3. Причины обрыва стропов и поломок грузозахватных приспособлений. Порядок подбора стропов по таблице.
4. Требования к подкладкам и прокладкам при складировании груза. Причины развала штабеля груза. В каких случаях крановщик может работать без сигнальщика?
5. В каких случаях делается дополнительное ограждение у комингса люка? Можно ли стропить груз за упаковочную обвязку? Кто имеет право управлять перегрузочными машинами?
6. Нормы подъема тяжестей для докера-механизатора.

Билет № 7

1. Технология перегрузки навалочных грузов (железорудный концентрат, уголь и т.д.).
2. В каких случаях необходимо немедленно остановить работу транспортера?
3. Что запрещается делать при работе с виброинструментом?
4. Меры предосторожности при застропке, отстропке грузов.
5. Что запрещается стропальщику делать при застропке груза?
6. Порядок допуска докеров-механизаторов к работе.

Билет № 8

1. Технология перегрузки тяжеловесов, длинномеров и металлоконструкций. Требования ТБ при спаренной работе кранов.
2. Требования охраны труда при эксплуатации транспортеров. В каких случаях необходимо остановить транспортер?
3. Обязанности докера-механизатора перед началом работы на транспортере.
4. Габариты складирования грузов.
5. Требования к трапам, сходням. Порядок входа на судно и выхода с него.
6. Производственные факторы на рабочем месте докера-механизатора.

Билет № 9

1. Технология перегрузки колесной и гусеничной техники.
2. Требования к грузозахватным приспособлениям. Браковка стальных стропов по количеству оборванных проволок.
3. В каких случаях запрещается нахождение людей в трюме, на ж.д. платформе, в полувагоне?
4. Требования к приставным лестницам, баграм, топорам, кувалдам, молоткам, виброинструменту.
5. Кто осматривает ГЗП перед работой. Требования к грузозахватным приспособлениям. Браковка стропов, грузовых крюков, такелажных скоб.
6. Причины поражения человека электрическим током. Средства защиты.

Билет № 10

1. Технология перегрузки грузов в мешках.

2. Приборы безопасности на транспортере.
3. Требования охраны труда при работе пневматическим молотком.
4. Порядок спуска рабочих в трюм и выхода из него. Опускание такелажа и инвентаря в трюм и подъем из трюма.
5. Кем и в каких случаях команда "стоп" может быть подана крановщику голосом? Аварийная остановка порталного крана. Рабочее место сигнальщика.
6. Причины поражения человека электрическим током. Напряжение и сила тока опасные для человека.

Билет № 11

1. Технология перегрузки цветных металлов в отливках, слитках.
2. Обязанности транспортерщика перед началом работы. Приборы безопасности и защита на транспортной линии.
3. Требования охраны труда при погрузке чугуна в чушках вручную и кранами, оборудованными грузовыми электромагнитами.
4. Причины поражения человека электрическим током?
5. При какой температуре наружного воздуха запрещается работать стропами в "удав" без применения роликовых скоб? Закладка штабеля в зимних условиях.
6. Требования охраны труда при перегрузке горюче-смазочных материалов в бочках (ГСМ).

Билет № 12

1. Технология перегрузки труб большого диаметра.
2. Грузозахватные приспособления, применяемые в порту. Способы застропки грузов. Браковка стропов.
3. Требования охраны труда при производстве судовых перегрузочных работ. Закрывание штабеля груза брезентом на открытой складской площади.
4. Виды ответственности за нарушение охраны труда и правил технической эксплуатации (уголовная, дисциплинарная, административная, материальная) и виды взысканий.
5. Устройство транспортера (основные узлы).
6. Требования инструкции по охране труда при возникновении аварийных ситуаций.

Билет № 13

1. Технология перегрузки круглого леса и пиломатериалов.
2. Устройство приводной станции и приборы безопасности конвейера.
3. Требования охраны труда при строповке грузов.
4. Чем отличается производственная травма от травмы, связанной с работой.
5. Нормы подъема и переноса тяжестей вручную. От каких факторов зависит высота штабелирования грузов, какими документами регламентируется?
6. Обязанности докера-механизатора перед началом работы.

Билет № 14

1. Технология перегрузки грузов в ящиках.
2. Молоток отбойный пневматический; назначение, технологические данные, устройство.
3. Требования безопасности при швартовных работах.
4. Требования к рампам, эстакадам, грузовым столам. Требования охраны труда при работе с ферросплавами.
5. Устройство натяжных станций транспортеров. Экстренные случаи остановки транспортеров.
6. Производственные факторы на рабочем месте докера-механизатора.

Билет № 15

1. Технология перегрузки железобетонных изделий.
2. Требования охраны труда при эксплуатации транспортеров.
3. Подготовка отбойного пневматического молотка к работе, требования охраны труда при работе с ним.
4. Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока.
5. Швартовка и отшвартовка судов. Опасные зоны при швартовке.
6. Порядок расследования несчастных случаев.

Билет № 16

1. Технология перегрузки металлических и деревянных бочек.
2. Назначение и типы натяжных устройств на транспортере.
3. Требования охраны труда при перегрузке круглого леса.
4. Порядок поведения людей на территории порта, рабочих местах. Назначение спецодежды и индивидуальных защитных средств.
5. Порядок информации при несчастных случаях и авариях на производстве. Действия пострадавшего при получении микротравм (ушиб, порез, ссадина, укол и т.д.).
6. Обязанности работников при наступлении несчастного случая.

Билет № 17

1. Технология перегрузки кабеля и троса в катушках.
2. Назначение и устройство редуктора транспортера.
3. Общие требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ.
4. Переработка "ВВ", "ОВ", "ХВ", баллонов со сжатыми и сжиженными газами. Причины взрыва баллонов.
5. Характерные неисправности пневматического молотка и методы их устранения.
6. Средства защиты докеров-механизаторов от воздействия вредных и опасных производственных факторов.

Билет № 18

1. Технология перегрузки никеля, меди в пачках.
2. Причины схода ленты транспортера и правила её регулировки.
3. Работа электросхемы транспортера (системы конвейеров).
4. Требования к сигнальщику, стропальщику, старшему звена.
5. Виды инструктажей, содержание.
6. Порядок оказания доврачебной помощи пострадавшим при ушибах, переломах.

Билет № 19

1. Технология перегрузки пакетов алюминия в чушках.
2. Назначение и устройство приводной станции транспортера (системы конвейеров).
3. Требования к переносным светильникам и защитным средствам.
4. Браковка стропов по количеству оборванных проволок.
5. Требования охраны труда при складировании грузов.
6. Порядок допуска докеров-механизаторов к работе.

Билет № 20

1. Технология перегрузки металлолома по варианту склад-полувагон и полувагон-склад.
2. Назначение и устройство редуктора транспортера.
3. Требования безопасности при погрузке грузов на автотранспорт.
4. Требования к грузозахватным приспособлениям. Выбраковка стропов гаков, цепей, скоб.

5. Работа на высоте. Работа с грузами в бочках. Опасные зоны при работе с грузами в бочках.
6. Производственные факторы на рабочем месте докера-механизатора.

Билет № 21

1. Технология перегрузки металлопроката.
2. Устройство транспортера (основные узлы). Экстренные случаи остановки транспортеров.
3. Средства индивидуальной защиты и требования к ним.
4. Порядок спуска рабочих в трюм.
5. Кем и в каких случаях команда "стоп" может быть подана крановщику голосом? Аварийная остановка порталного крана. Рабочее место сигнальщика. Прежде чем дать команду крановщику, в чем должен убедиться сигнальщик?
6. Причины поражения человека электрическим током. Средства защиты.

Билет № 22

1. Технология перегрузки грузов в мягких контейнерах.
2. Перегрузка тяжеловесов, длинномеров. Спаренная работа кранов.
3. Требования безопасности при переработке зерна, других сыпучих грузов.
4. Требования охраны труда при работе в полувагонах, на платформах, в крытых вагонах.
5. Устройство приводной станции и приборы безопасности конвейеров.
6. Требования инструкции по охране труда при возникновении аварийных ситуаций.

Билет № 23

1. Технология перегрузки крупнотоннажных контейнеров. Требования к размещению в них грузов. Освобождение крупнотоннажных контейнеров от груза.
2. Правила хранения, виды и периодичность техобслуживания отбойного пневматического молотка. Техника безопасности при эксплуатации транспортера.
3. Основные причины производственного травматизма.
4. Требования к рабочему месту сигнальщика. Обязанности сигнальщика.
5. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока. Способы проведения искусственного дыхания.

Билет № 24

1. Технология перегрузки контейнеров СК-3-30Д.
2. Обязанности рабочих после окончания работ с виброинструментом. Экстренные случаи остановки транспортера.
3. Требования к ГЗП. Браковка ГЗП. Причины обрыва стропов. Требования к технологическому инструменту (ножницы для резки проволоки, кувалды, топоры, ломы и др.).
4. Безопасные способы застропки и отстроповки грузов. Опасные зоны. Приемы безопасной раскантовки груза, вывешенного краном.
5. Требования к сигнальщику. Порядок назначения лиц для работы в качестве сигнальщика, его обязанности и ответственность.
6. Причины поражения человека электрическим током. Напряжение и сила тока опасные для человека.

Билет № 25

1. Технология перегрузки среднетоннажных универсальных контейнеров.
2. Устройство приводной станции транспортера.
3. Требования охраны труда при выполнении складских операций.
4. Нормы подъема и переноса тяжестей вручную для докеров-механизаторов.

5. Виды ответственности за нарушение правил охраны труда и правил технической эксплуатации (уголовная, дисциплинарная, административная, материальная) и формы взысканий.

6. Средства защиты докеров-механизаторов от воздействия вредных и опасных производственных факторов.

Билет № 26

1. Технология перегрузки апатитового концентрата.
2. Требования к изготовлению и эксплуатации ГЗП, их выбраковка.
3. Требования безопасности при перегрузке труб большого диаметра.
4. Меры предосторожности при опускании металлических решеток в рефрижераторных вагонах. Перегрузка мороженого мяса в тушах.
5. Экстренные случаи остановки транспортера.
6. Габариты складирования грузов.

Билет № 27

1. Технология перегрузки стали, отдельными листами, стали в пачках.
2. Устройство транспортера (основные узлы).
3. Меры безопасности при зачистке полувагонов, трюмов от навалочных грузов.
4. Требования инструкции по охране труда при швартовных операциях.
5. Требования к приставным лестницам.
6. Требования охраны труда перед началом работы.

Билет № 28

1. Классификация опасных грузов. Что такое МОПОГ, его назначение.
2. Браковка крюков, цепей, такелажных скоб.
3. Что необходимо проверить перед началом работ на транспортере?
4. Габариты складирования грузов.
5. Виды травм, порядок их расследования.
6. Требования охраны труда во время работы.

Билет № 29

1. Технология перегрузки стали в рулонах.
2. Правила технической эксплуатации транспортеров.
3. Сроки периодических и оперативных осмотров ГЗП. Клеймение ГЗП.
4. Требования к трапам, сходням. Порядок входа на судно и выхода с него.
5. Требования к рабочему месту сигнальщика.
6. Требования охраны труда по окончании работы.

5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

1. Гоменюк А.Н., мастер производственного обучения