



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
19081 «ТАКЕЛАЖНИК»

г. Находка
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1 Общие положения	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	20
3.1 Кадровые условия.....	20
3.2 Материально - технические условия	20
3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение	21
4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	23
4.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	23
4.2 Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации	28
5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ.....	32

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 18 апреля 2013 г. №292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 № 243 «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих» (ЕТКС).
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94.
- 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 «Такелажник», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 363н от 04.06.20218 г. и представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.

Прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве такелажника 3 разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно - правовых форм.

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

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 свидетельство о прохождении обучения действующего образца.

1.2 Цель реализации программы

Профессиональная подготовка рабочих по профессии «Такелажник» 3 разряда, приобретение обучающимися знаний и умений самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой в соответствии с разрядом.

1.3 Форма обучения

Применяется очно-заочная форма обучения с очной итоговой аттестацией.

1.4 Трудоемкость обучения

Срок освоения программы «Такелажник» 3 разряда составляет 4 месяца (640 час. из них 266 час. - теоретическое обучение, 362 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.

Такелажник 3-го разряда должен знать:

- устройство и правила пользования грузоподъемными механизмами и такелажными средствами для перемещения и установки различных грузов, машин, станков;
- допустимые нормы нагрузки на тросы, канаты, цепи и такелажные приспособления;
- виды такелажных узлов, стропов и захватов;
- правила сооружения временных клетей из шпал;
- способы и правила снятия, ремонта и установки такелажа;
- основные требования Госгортехнадзора, предъявляемые к производству такелажных работ.

Такелажник 3-го разряда должен уметь:

- выполнять такелажные работы по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на фундамент, платформу или тележку машин, механизмов, станков и других грузов массой свыше 5 до 25 т.;
- переносить, поднимать и спускать вручную на различные этажи помещений грузы, требующие особой осторожности: пианино, роялей, лабораторного оборудования и др.;
- устанавливать, производить монтаж и демонтаж блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов грузоподъемностью до 10 т.;
- закреплять и снимать расчалки и оттяжки;
- производить монтаж временных клетей из шпал;
- снимать и устанавливать лесосплавный такелаж - цепи, тросы, якоря и ремонтировать его непосредственно на плотках;
- устанавливать на платформу легковые автомобили;
- сращивать металлические тросы диаметром до 25 мм и канаты диаметром до 40 мм.;
- изготавливать все виды стропов;
- выполнять необходимые слесарные и плотничные работы.

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 «Такелажник» 3 разряда допускаются лица не моложе 18 лет, без предъявления требований к образованию. К обучению допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.

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⁾					
	1-4	5-8	9-12	13-14	15	16
1. Экономический курс	О/ПА					ИА
2. Общетехнический курс	О/ПА					
3. Специальный курс	О	О/ПА				
4. Практическое обучение	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 «Такелажник» (код 19081) Срок обучения: 4 месяца (3 разряд)

№ п/п	Наименование дисциплин	Экза- мены	Недели				Всего часов
			1-4	5-8	9-12	13-16	
			Количество часов в неделю				
1	Теоретическое обучение						266
1.1	Экономический курс		16				16
1.1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства		8				8
1.1.2	Основы Российского законодательства		8				8
1.2	Общетехнический курс		50				50
1.2.1	Материаловедение		8				8
1.2.2	Основы электротехники		8				8
1.2.3	Чтение чертежей и схем		8				8
1.2.4	Допуски, посадки и технические измерения		8				8
1.2.5	Основы слесарного дела		8				8
1.2.6	Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность		10				10
1.3	Специальный курс		94	106			200
1.3.1	Основные типы грузов и схемы их перемещения такелажным оборудованием и грузоподъемными кранами		42				42
1.3.2	Основные типы такелажного оборудования и грузоподъемных кранов для перемещения груза		28	8			36
1.3.3	Сборка, разборка и установка в проектное положение грузов		16	16			32
1.3.4	Изготовление вспомогательных такелажных приспособлений		8	38			46
1.3.5	Обслуживание такелажного оборудования для перемещения грузов			44			44
2	Практическое обучение			54	160	148	362
	Производственная практика			54	160	148	362
	Консультации					4	4
3	Квалификационный экзамен	8				8	8
	Итого:		160	160	160	160	640

2.3 Рабочие программы учебных дисциплин

2.3.1 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.

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.

Уметь:

- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.

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.

2.3.2 Общетехнический курс

Рабочая программа по дисциплине «Материаловедение»

Цель освоения дисциплины: изучение природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике.

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;

– изучение теории и практики различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

– закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; классификацию и способы получения композиционных материалов;

– принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;

– строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения.

Уметь:

– распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

– определять виды конструкционных материалов;

– выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

– проводить исследования и испытания материалов рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения о металлах и сплавах

Общие понятия. Основные виды конструктивных металлов, сплавов. Особенности строения металлов и сплавов. Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства. Виды обработки металлов.

Тема 2. Цветные металлы и сплавы

Основные виды цветных металлов и сплавов. Особенности строения цветных металлов и сплавов. Основные сведения о назначении и свойствах цветных металлов и сплавов. Технология их производства. Виды обработки цветных металлов и сплавов. Классификация и применение цветных металлов и сплавов

Тема 3. Термическая обработка стали и чугуна

Классификация и применение чугуна и стали. Термическая обработка. Химико-термическая обработка.

Тема 4. Коррозия металлов

Понятие – коррозии. Виды коррозии. Причины возникновения коррозии. Способы защиты от коррозии.

Тема 5. Пластмассы и изделия из них

Пластмассы. Виды и применение. Полимерные материалы. Фрикционные материалы. Свойства фрикционных материалов. Прокладочные материалы. Клеи. Классификация и свойства. Лакокрасочные материалы. Обивочные и электроизоляционные материалы. Производство резины. Каучук. Резиновые смеси. Эбонит.

Тема 6. Горюче-смазочные материалы

Дизельное топливо и бензин. Моторные и трансмиссионные масла. Пластические смазки для механизмов и узлов. Технические жидкости.

Рабочая программа по дисциплине «Основы электротехники»

Цель освоения дисциплины: формирование чётких представлений об основных положениях электротехники, основанных на законах электричества и магнетизма и определяющих важнейшие свойства и методы анализа и расчёта линейных и нелинейных электрических цепей.

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;

– знакомство с особенностями использования современных вычислительных средств для анализа электротехнических элементов, устройств и систем.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

Знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- 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;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение

Задачи, роль и место предмета в системе формирования знаний о принципах работы и конструкции основных электротехнических элементов и устройств современных автотранспортных средств (АТС).

Тема 2. Электрические цепи постоянного тока

Определение электрической цепи. Основные электрические характеристики и единицы их измерения. Пассивные элементы электрической цепи (резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности) и их параметры. Источники тока: аккумуляторы, аккумуляторные батареи. Способы заряда аккумуляторов.

Тема 3. Магнетизм и электромагнетизм

Магнитное поле электрического тока, его характеристики и единицы их измерения. Магнитные свойства веществ: классификация, характеристики. Проводник с током в магнитном поле.

Тема 4. Переменный ток

Понятие переменного тока. Электрические цепи переменного тока, основные характеристики, единицы измерения и графическое изображение. Активные и реактивные элементы: понятие, характеристики, единицы измерения. Активное сопротивление, катушка емкости, емкость в однофазной цепи переменного тока: понятие, соединение, графическое изображение. Трехфазные цепи переменного тока (обзорно).

Тема 5. Электрические измерения

Виды и методы электрических измерений, классификация погрешностей.

Электроизмерительные приборы: классификация, классы точности, условия эксплуатации. Системы электромеханических измерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая, индукционная.

Электронные аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы. Электрические измерения в цепях постоянного и однофазного переменного тока.

Тема 6. Трансформаторы

Назначение, общее устройство и принцип работы трансформатора. Однофазный трансформатор. Условное изображение. Режимы работы трансформатора: режим холостого хода, режим работы с нагрузкой. Коэффициент трансформации.

Тема 7. Электрические машины

Классификация, назначение, обратимость электрических машин. Принцип действия электрических машин. Генератор переменного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Генератор постоянного тока (обзорно). Двигатель постоянного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Электродвигатели малой мощности. Двигатель переменного тока (обзорно).

Тема 8. Электронные приборы и устройства

Назначение и классификация электронных приборов. Полупроводниковые диоды, стабилитроны: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения. Транзисторы: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения, схемы включения. Тиристоры: устройство, принцип действия, маркировка, условное обозначение. Выпрямительные устройства: назначение, однофазная и трехфазная мостовая схема выпрямления, характеристики. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы постоянного напряжения. Электронный усилитель: назначение, характеристики. Цифровые интегральные микросхемы, большие интегральные микросхемы и микропроцессоры (обзорно).

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:

- 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. Общие сведения о чертежах

Виды чертежей. Нанесение размеров. Основные надписи на чертежах. Геометрические построения. Сопряжение.

Тема 2. Изображение на чертежах

Основные положения. Виды. Разрезы. Сечения. Понятие о винтовой линии. Изображение резьб.

Тема 3. Размеры на чертежах

Размеры основной надписи. Размеры основной подписи для текстовых документов. Типы и размеры линий чертежа. Основное правило нанесения размера на чертеж.

Тема 4. Условные обозначения на чертежах

Обзор стандартов ЕСКД. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

Тема 5. Сборочные чертежи

Чертеж общего вида, сборочный чертеж. Содержание, назначение, детализирование, размеры на сборочных чертежах. Текстовая часть сборочных чертежей.

Тема 6. Схемы

Общие правила выполнения схем. Условные изображения элементов.

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;
- 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. Разметка плоскостная и ее значение.

Инструменты для разметки, их виды и устройство. Разметочная плита. Процесс плоскостной разметки. Проверка разметки, нанесение разметочных линий, кернение. Разметка по чертежу и шаблонам.

Тема 2. Рубка металла

Назначение и применение рубки. Зубила и кресмессели. Слесарные молотки. Приемы ручной рубки. Возможные дефекты при рубке и меры их предупреждения. Техника безопасности.

Тема 3. Правка и гибка металла

Правка листового, полосового и круглого материалов. Назначение и применение правки.

Инструменты и приспособления для правки. Правила правки, сила и место нанесения удара. Применение гибки металла. Инструменты и приспособления, применяемые для гибки. Гибка листового, полосового и круглого материалов. Гибка под различными углами и по радиусу. Возможные дефекты и меры их предупреждения.

Тема 4. Резание ножовкой и область ее применения

Ножовочные полотна и ручные ножовочные станки. Ручные пневматические и электрические ножницы, область их применения. Ножницы рычажные, гильотинные, дисковые, понятие о принципе действия. Резка профилей и труб на дисковых и ленточных пилах.

Тема 5. Опиливание металла

Опиливание, его назначение и применение. Понятие о припуске металла на Опиливание. Напильники, их типы, назначение, порядок обращения с напильниками и их хранение. Приемы опилования разных поверхностей деталей. Механическое опилование и распиливание, их преимущества. Опиловочные станки и приспособления.

Тема 6. Шабрение

Назначение и применение шабрения. Основные виды шабрения. Инструменты и приспособления, их конструкция и применение при шабрении плоскостей. Проверочные плиты, линейки и клинья. Их устройство и правила обращения с ними.

Тема 7. Притирка

Процесс притирки. Шлифующие материалы и инструменты для притирки. Притирочные плиты. Виды притирки. Разметка пространственная. Особенности пространственной разметки. Инструменты и приспособления для разметки. Их назначение, конструкция, хранение. Правила пользования ими. Разметка несложных деталей без перекантовки, с перекантовкой, с одной и несколькими установками, с необработанной и обработанной базой и др. Сверление, зенкование и развертывание отверстий.

Тема 8. Сверление и его сущность

Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении, их устройство. Настройка станка для сверления. Сверление деталей в тисках, по кондуктору и по разметке. Ручные, электрические, пневматические дрели, их конструкция и приемы работы на них.

Тема 9. Зенкование и развертывание отверстий

Зенковки, их конструкции и работа ими. Охлаждение и смазка при зенковании. Техника безопасности. Нарезание резьбы. Сверление под резьбу. Назначение резьбы. Системы резьбы. Выбор сверл под резьбу по таблице диаметров сверл. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы. Правила нарезания резьбы. Клепка и развальцовка. Область применения клепаных деталей. Инструменты для -клепки.

Тема 10. Запрессовка и выпрессовка

Применение запрессовки и выпрессовки. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемые при запрессовке и выпрессовке (ручной и механической). Правила запрессовки и выпрессовки. Нагрев и горячая посадка. Лужение и паяние. Назначение и применение лужения. Материал и способы лужения. Назначение и применение паяния. Твердый и мягкий припой и их применение. Правила паяния. Очистка поверхностей, нагрев. Применение флюсов. Возможные дефекты при лужении и паянии и способы их предупреждения. Безопасность труда при выполнении слесарных работ.

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:

- нормативно-правовую базу охраны труда;
- порядок обеспечения и организацию охраны труда в сфере профессиональной деятельности;
- условия труда и воздействие негативных факторов производственной среды на организм человека;
- 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;
- пути и способы повышения безопасности технологических процессов и технических систем.

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;
- разрабатывать мероприятия по его предупреждению;
- 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 бульдозера. 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 такелажника. 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

Содержание программы специального курса

Тема 1. Основные типы грузов и схемы их перемещения такелажным оборудованием и грузоподъемными кранами

Ознакомление с классификацией грузов. Грузы общего назначения, оборудование.

Ознакомление с маркировкой машин, станков, технологического оборудования.

Определение массы грузов по рабочей документации.

Схемы подъема, перемещения и установки грузов, исключая их допустимый прогиб и порчу и обеспечивающие точность установки в проектное положение.

Особенности перемещения грузов, находящихся в закрытых помещениях, железнодорожных вагонах, трюмах, на сборочных площадках. Случаи перемещения грузов, опирающихся на два транспортных средства.

Упражнения в перемещении грузов параллельно основанию, перпендикулярно основанию, по наклонной плоскости, при сочетании схем перемещения грузов параллельно и перпендикулярно основанию. Подъем груза двумя полиспастами, расположенными под углом друг к другу.

Тема 2. Основные типы такелажного оборудования и грузоподъемных кранов для перемещения груза

Съемные грузозахватные устройства: универсальные и специализированные. Траверсы, балансиры, рамы, захваты. Грузозахватные устройства с принудительным поворотом груза. Требования «Правил» Госгортехнадзора к конструкции грузозахватных устройств для перемещения тяжеловесных грузов. Упражнения в подвешивании грузозахватных устройств на крюки с одним и двумя рогами и спаренных кранов.

Ознакомление с грузоподъемными механизмами для перемещения грузов: блоками, полиспастами, таями, лебедками, мачтами. Упражнения в креплении перемещаемых грузов к грузозахватным механизмам.

Краны: башенные, рельсовые, мостовые, козловые, стреловые самоходные. Ознакомление с типоразмерами кранов, их индексацией, основными грузовысотными характеристиками.

Вспомогательное такелажное оборудование: эстакады, клетки из шпал, катки, настилы.

Ознакомление с якорями для закрепления лебедок и мачт: из крупногабаритных железобетонных блоков, рамной конструкции под залив бетоном, свайными, винтовыми, заглубленными, полузаглубленными.

Упражнения в проверке работоспособности такелажного оборудования.

Тема 3. Сборка, разборка и установка в проектное положение грузов

Ознакомление с технологическими картами и проектом производства работ.

Ознакомление с типом груза и последовательностью выполнения операций по его перемещению такелажным оборудованием. Требования к точности сборки и установки машин, станков и технологического оборудования. Принцип их разборки на составные части и сборочные единицы.

Совместная работа двух и более такелажников и монтажников при сборке, разборке и установке крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Инструменты и приспособления, применяемые при сборке и разборке машин, станков и технологического оборудования. Использование телефонного переговорного устройства для совместной работы такелажника, монтажника и машиниста грузоподъемного крана.

Последовательность сборки, разборки и установки грузов при работе на высоте. Особенности установки грузов на высотные сооружения. Требования к установке блочно-комплектных сооружений. Установка вращающихся частей в неподвижную часть оборудования, станков и машин.

Тема 4. Изготовление вспомогательных такелажных приспособлений

Изготовление многоветвевых стропов и траверс: разматывание и разметка каната, изготовление несущих металлоконструкций, изготовление стропов на зажимах и сплетением каната, сборка траверсы. Проверка работоспособности изготовленных стропов и траверс. Инструменты и оборудование для изготовления, клеймения и испытания стропов и траверс. Упражнения в изготовлении и проверке работоспособности четырехветвевых стропов и траверсы.

Сращивание канатов диаметром свыше 40 мм: последовательность выполнения операций, инструменты и приспособления, заделка концов каната. Заделка коушей петли на конце каната: заплетка свободного конца каната, закрепление зажимов.

Устройство эстакад и клетей из шпал при производстве такелажных работ: материалы, инструмент, упражнения в выполнении работ.

Тема 5. Обслуживание такелажного оборудования для перемещения грузов

Выполнение обязательного состава работ по обслуживанию грузозахватных устройств: проверка исправности и наличия клейм или бирок с указанием грузоподъемности, ежесменное техническое обслуживание, смазывание канатов зимой. Упражнения в обнаружении возможных неисправностей грузозахватных устройств: обрыв проволок или прядей каната, излом и трещины в металлоконструкции, обрыв резьбы, разгибание или износ крюка, искривление предохранительных скоб, поломки блоков. Ознакомление с правилами выбраковки грузозахватных устройств после окончания смены. Сроки эксплуатации грузозахватных устройств, периодичность технического обслуживания (осмотра) стропов, траверс, рам, захватов. Порядок осмотра редко используемых грузозахватных устройств.

Эксплуатация грузоподъемных механизмов: пуск в работу, техническое освидетельствование, техническое обслуживание, управление во время работы, хранение, ремонт. Пуск в работу: порядок получения разрешения, контрольная-проверка состояния грузоподъемного механизма. Техническое освидетельствование: цель, состав работ при полном и частичном техническом освидетельствовании, статические и динамические испытания, оформление результатов испытаний. Техническое обслуживание: ежесменное (ЕО), периодическое (ТО), сезонное (СО), число периодических технических обслуживаний. Цель и состав работ ежесменного технического обслуживания. Участие в периодическом техническом обслуживании такелажного оборудования.

Ознакомление с графиком технического обслуживания тали. Управление грузоподъемными механизмами: порядок получения допуска на управление тельфером; обязанности такелажника при управлении грузоподъемным механизмом; подчиненность инженерно-техническому работнику по надзору за грузоподъемными машинами; случаи, когда грузоподъемное такелажное оборудование не допускается к работе, разграничение обязанностей такелажника со стропальщиком и монтажником при управлении такелажными средствами и приспособлениями.

Выполнение операций по подготовке такелажных средств и приспособлений к хранению после окончания смены. Порядок длительного хранения грузоподъемных такелажных средств и приспособлений.

Текущий и капитальный ремонт грузоподъемного такелажного оборудования; получение разрешения на проведение ремонта, порядок сдачи в ремонт и получения механизма из ремонта.

Тема 6. Монтаж, демонтаж и перемещение грузоподъемных механизмов (3-5 разряд)

Монтаж грузоподъемных механизмов. Устройство якорей из крупногабаритных железобетонных блоков. Устройство якорей. Выполнение работ по монтажу решетчатой мачты грузоподъемностью свыше 10 т: укладка секции мачты на подкладки, стыковка секции, оснащение мачты грузоподъемными механизмами и оттяжками, подготовка основания для опорной части мачты, подъем и закрепление мачты. Участие в демонтаже блоков, талей, полиспастов.

Перемещение грузоподъемного такелажного оборудования из одной рабочей зоны в другую в пределах одной площадки и с одного объекта на другой, выбор способа перемещения в зависимости от расстояния, средства передвижения и перевозки негабаритного груза.

2 Практическое обучение

Цель производственной практики: закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, полученных при освоении специальных дисциплин, а также приобретение практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа производственной практики

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1.	Ознакомление со строительством и правилами техники безопасности	8
2.	Подготовка тросов и канатов для такелажных работ	24
3.	Установка и оснастка простых подъемных механизмов и приспособлений	56
4.	Обслуживание грузоподъемных машин, приспособлений и механизмов	58
5.	Установка, передвижка и опускание мачт	52
6.	Горизонтальное перемещение грузов	54
7.	Самостоятельное выполнение работ в качестве такелажника	102
8.	Квалификационная (пробная) работа	8
	Всего	362

Содержание программы практики

1. Ознакомление со строительством и правилами техники безопасности

Ознакомление обучающихся:

- со строительной площадкой, строительными объектами, подъемными средствами на стройплощадке;
- с основными строительными работами, порядком их производства и увязкой отдельных работ между собой;
- с общими правилами техники безопасности на территории строительства;
- с рабочим местом такелажника и правилами техники безопасности на рабочем месте;
- с механизмами, применяемыми на строительстве при производстве такелажных работ;
- с правилами приемки рабочего места перед началом работы и сдачи его после окончания смены;

- с основными причинами опрокидывания и аварий с кранами и мерами их предупреждения;
- с основными причинами возникновения пожаров на строительстве, противопожарными мероприятиями, средствами по предупреждению и ликвидации пожаров;
- с квалификационной характеристикой и порядком проведения производственного обучения.

2. Подготовка тросов и канатов для такелажных работ

Раскатка троса с бухты, обрубка и перевязка концов, устранение барашков.

Перемещение размотанного троса с помощью подсобных рабочих.

Наматывание троса на катушку или в бухту вручную.

Участие под руководством и совместно с такелажником высшего разряда в выполнении работ: сращивание тросов, изготовление стропов из троса и пенькового каната, установка жимков и коушей.

3. Установка и оснастка простых подъемных механизмов и приспособлений

Участие в выполнении работы под руководством слесаря-монтажника высшего разряда: рытье ям, установка деревянного якоря, засыпка ям с плотной утрамбовкой.

Забивка металлических якорей.

Перемещение лебедок на катках вручную и канатом перемещаемой лебедки.

Установка лебедок, крепление их к якорям и упорам, загрузка балластом.

Крепление блоков и полиспастов к мачтам, якорям и грузам. Подвешивание талей.

Укладка направляющих катков.

4. Обслуживание грузоподъемных машин, приспособлений и механизмов

Подбор машин, приспособлений и механизмов для подъема грузов.

Строповка и расстроповка грузов весом до 5 т. Подъем и опускание грузов весом до 0,2 т при помощи каната, блока и цепных талей.

Горизонтальное и вертикальное перемещение грузов на малые расстояния с помощью домкратов и других механизмов.

Укладка материалов в пакеты.

Участие под руководством и совместно с такелажником высшего разряда в работах по подъему и опусканию грузов различного веса и сложности всеми видами грузоподъемного оборудования.

Подача и выполнение команды и сигналов при подъеме и опускании грузов.

Ознакомление с видами, способами и порядком сигнализации при подъеме, опускании и перемещении грузов.

5. Установка, передвижка и опускание мачт

Участие в работе под руководством и совместно с такелажниками высшего разряда.

Крепление отводного блока; запасовка через отводной блок свободного конца троса полиспаста и намотка на лебедку; растяжка расчалок мачты к местам крепления (якоря или конструкциям), устройство основания под мачту; застроповка и поднятие мачты. Натяжка и закрепление расчалок и расстроповка мачты.

При передвижке мачт

Закрепление троса вспомогательной лебедки за основание мачты; увязка тормозного троса, укладка стальных листов или брусьев под основание мачты; ослабление расчалок мачт у якорей; передвижка мачты при помощи лебедки на требуемое расстояние с регулировкой расчалок, выравнивание мачты в вертикальном положении с натяжкой и увязкой расчалок к якорям, расстроповка троса вспомогательной лебедки.

При опускании мачты

Застроповка опускаемой мачты; спуск мачты при помощи лебедки с регулировкой расчалок во время опускания; расстроповка мачты; уборка такелажа.

6. Горизонтальное перемещение грузов

Перемещение грузов весом до 0,5 т на катках вручную, на салазках и катках лебедками, волоком и на санях трактором.

Перекачивание грузов цилиндрической формы. Перевозка легковесных грузов на вагонетках вручную.

7. Самостоятельное выполнение работ сливщиком-разливщиком в соответствии с разрядом

Самостоятельное выполнение ремонтных работ в составе бригад в соответствии с требованиями ЕТКС по соответствующему разряду под наблюдением инструктора производственного обучения.

8. 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.

К проведению занятий привлекаются специалисты по подготовке водителей, инженеры по безопасности дорожного движения, наиболее опытные технические работники организаций, наставники и инструкторы, медицинские работники, а также, по необходимости, специалисты других организаций.

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. Приказ от 12.11.2013 г. №533 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» в ред. Приказа Ростехнадзора от 12.04.2016г. № 146.

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 343н «Об утверждении Правил по охране труда в морских и речных портах».

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 753н. «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.08.2015 г. №552н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2018 г. №553н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта».

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».

8. ГОСТ 12.0.004-2015. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

9. ПОТ РМ-008-99. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта.

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. 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>

3. 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>

4. 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>

5. Дольник, А. М. Механизация такелажных работ при сооружении систем теплогазоснабжения и вентиляции : учебное пособие / А. М. Дольник, Т. В. Щукина. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 98 с. - ISBN 978-5-4497-1139-7. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/108305.html>
6. 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>
7. Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля: учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 48 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html>
8. 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>
9. Материаловедение и слесарное дело Ю.Т. Чумаченко, Ростов н/Д: Феникс, 2009, ISBN 978-5-222-14672-9, 395 с.
10. Материаловедение, А.А. Черепашин, М.: Изд-во Академия, 2004, ISBN 5-7695-1517-1, 256 с.
11. Практическое пособие для стропальщика-такелажника Погрузочно-разгрузочные работы, М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003, ISBN 5-93196-266-2, 208 с.
12. 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>
13. Такелажник, Е.М. Ямпольский, М.: Стройиздат, 1988, 48 с.

Дополнительная литература

1. 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.
2. 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>
3. Костикова, Е. В. Теоретические основы инженерной графики: учебное пособие / Е. В. Костикова, 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>
4. 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>
5. Охрана труда в схемах и таблицах/Ефремова О.С. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2013. – 112 с.
6. Формы российского права: учебное пособие / составители И. Н. Клюковская, Р. Р. Габрилян. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 81 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/66129.html>

Перечень электронных образовательных ресурсов

1. Информационный портал «Охрана труда в России» <http://ohranatruda.ru/>
2. Книги, лекции, методические материалы по материаловедению <http://www.materialscience.ru>
3. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>

4. Сайт о слесарном деле, создан с учетом требований, предъявляемых к слесарям при сдаче испытания на разряд и прохождении общеслесарного курса <http://slesario.ru/>
5. Сайт содержит статьи по технической механике <http://ostemex.ru/>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru/>
7. Электронная библиотека экономической и деловой литературы <http://www.aup.ru/library/>
8. 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. Основные конституционные права и обязанности граждан России
4. Понятие избирательной системы.
5. Юридическая ответственность.
6. Права и обязанности налогоплательщиков.
7. Трудовые правоотношения
8. Занятость и трудоустройство.
9. Органы трудоустройства.
10. Порядок приема на работу.
11. Трудовой договор: понятие и виды порядок заключения и расторжения.
12. Правовое регулирование труда несовершеннолетних.
13. Социальное обеспечение
14. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.
15. Пенсии и пособия.

Общетехнический курс

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

1. Основные виды конструктивных металлов, сплавов.
2. Особенности строения металлов и сплавов.

3. Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства.
4. Виды обработки металлов.
5. Основные виды цветных металлов и сплавов.
6. Технология их производства.
7. Виды обработки цветных металлов и сплавов.
8. Классификация и применение цветных металлов и сплавов
9. Термическая обработка стали и чугуна
10. Классификация и применение чугуна и стали.
11. Коррозия металлов
12. Виды коррозии.
13. Причины возникновения коррозии.
14. Способы защиты от коррозии.
15. Пластмассы: виды и применение.
16. Полимерные материалы.
17. Фрикционные материалы.
18. Прокладочные материалы.
19. Клеи: классификация и свойства.
20. Лакокрасочные материалы.
21. Обивочные и электроизоляционные материалы.
22. Производство резины.
23. Каучук.
24. Резиновые смеси.
25. Эбонит.
26. Горюче-смазочные материалы
27. Дизельное топливо и бензин.
28. Моторные и трансмиссионные масла.
29. Пластические смазки для механизмов и узлов.
30. Технические жидкости.

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

1. Определение электрической цепи
2. Основные электрические характеристики и единицы их измерения
3. Источники тока: аккумуляторы, аккумуляторные батареи
4. Способы заряда аккумуляторов
5. Магнитное поле электрического тока, его характеристики и единицы их измерения
6. Магнитные свойства веществ: классификация, характеристики
7. Проводник с током в магнитном поле
8. Понятие переменного тока
9. Электрические цепи переменного тока, основные характеристики, единицы измерения и графическое изображение
10. Виды и методы электрических измерений, классификация погрешностей
11. Электроизмерительные приборы: классификация, классы точности, условия эксплуатации
12. Системы электромеханических измерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая, индукционная
13. Электронные аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы
- Электрические измерения в цепях постоянного и однофазного переменного тока
14. Назначение, общее устройство и принцип работы трансформатора
15. Автотрансформатор: назначение, устройство
16. Классификация, назначение, обратимость электрических машин

17. Принцип действия электрических машин
18. Назначение и классификация электронных приборов
19. Транзисторы: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения, схемы включения
20. Стабилизаторы постоянного напряжения

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

1. Виды чертежей.
2. Нанесение размеров.
3. Основные надписи на чертежах.
4. Геометрические построения. Сопряжение.
5. Основные положения. Виды. Разрезы. Сечения.
6. Понятие о винтовой линии. Изображение резьб.
7. Размеры на чертежах
8. Размеры основной подписи для текстовых документов.
9. Типы и размеры линий чертежа.
10. Основное правило нанесения размера на чертеж.
11. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.
12. Чертеж общего вида, сборочный чертеж.
13. Содержание, назначение, детализирование, размеры на сборочных чертежах.
14. Текстовая часть сборочных чертежей.
15. Схемы, общие правила выполнения.

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 «Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность»

1. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда
2. Основные понятия о гигиене труда
3. Рациональный режим труда и отдыха
4. Режим рабочего дня
5. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения
6. Основные гигиенические особенности работы водителя бульдозера
7. Производство работ в условиях повышенной температуры в запыленной и загазованной воздушной среде
8. Основы законодательства о труде
9. Органы надзора за охраной труда
10. Инструкции по безопасности труда
11. Правила поведения на территории и объектах предприятия.
12. Основные причины травматизма на производстве
13. Меры безопасности при работе водителя бульдозера
14. Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины
15. Меры безопасности при управлении бульдозерами; погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов; заправке бульдозеров горючим, маслом, техническими жидкостями
16. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током
17. Защита от прикосновения к токоведущим частям
18. Основные причины пожаров на объектах и на территории предприятия
19. Противопожарные мероприятия

20. Средства пожаротушения и правила их применения

Специальный курс

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Основные типы грузов и схемы их перемещения такелажным оборудованием и грузоподъемными кранами
 2. Определение массы грузов по рабочей документации.
 3. Особенности перемещения грузов, находящихся в закрытых помещениях, железнодорожных вагонах, трюмах, на сборочных площадках.
 4. Основные типы такелажного оборудования и грузоподъемных кранов для перемещения груза
 5. Съёмные грузозахватные устройства: универсальные и специализированные.
 6. Грузоподъемные механизмы для перемещения грузов
 7. Краны: башенные, рельсовые, мостовые, козловые, стреловые самоходные. Типоразмеры кранов, их индексацией, основными грузовысотными характеристиками.
 8. Вспомогательное такелажное оборудование: эстакады, клетки из шпал, катки, настилы.
 9. Сборка, разборка и установка в проектное положение грузов
 10. Последовательность сборки, разборки и установки грузов при работе на высоте.
 11. Устройство эстакад и клеток из шпал при производстве такелажных работ: материалы, инструмент, упражнения в выполнении работ.
 12. Обслуживание такелажного оборудования для перемещения грузов
 13. Эксплуатация грузоподъемных механизмов
- Дополнительные вопросы для 3-5 разряда
14. Монтаж, демонтаж и перемещение грузоподъемных механизмов
 15. Монтаж грузоподъемных механизмов.
 16. Устройство якорей из крупногабаритных железобетонных блоков.

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.

Экзаменационный тест по профессии «Такелажник»

Билет № 1

1. Рабочие, допускаемые в обвязке и зацепке грузов.
2. Основные узлы и механизмы мостовых кранов.
3. Обязанности такелажника перед началом работы.
4. Основные опасные и вредные производственные факторы.

Билет № 2

1. Понятие о техническом надзоре за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов.
2. Основные узлы и механизмы козловых кранов.
3. Общие понятия о грузозахватных приспособлениях.
4. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты работающих.

Билет № 3

1. Порядок назначения и допуска такелажника к самостоятельной работе.
2. Основные узлы и механизмы башенных кранов.
3. Обязанности такелажника при обвязке и зацепке грузов.

4. Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах с помощью грузоподъемных машин.

Билет № 4

1. Сроки проведения повторной проверки знаний у такелажников.
2. Конструктивные особенности грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов и др.).
3. Обязанности такелажника при подъеме и перемещении груза.
4. Основные требования безопасности при работе грузоподъемных машин вблизи линии электропередачи.

Билет № 5

1. Порядок аттестации такелажников.
2. Основные узлы и механизмы порталных кранов.
3. Схемы строповки грузов (труб, строительных деталей и конструкций и др.).
4. Меры пожарной безопасности и средства тушения пожаров.

Билет № 6

1. Объем знаний аттестованного такелажника.
2. Порядок складирования грузов.
3. Порядок осмотра канатных и цепных стропов и нормы их браковки.
4. Основные причины несчастных случаев при работе грузоподъемных машин.

Билет № 7

1. Объем практических навыков аттестованного такелажника.
2. Конструктивные особенности захватов, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ.
4. Основные требования по охране труда на участке работ грузоподъемными машинами.

Билет № 8

1. Основные требования производственной инструкции для такелажника.
2. Конструктивные особенности траверс, порядок их осмотра и нормы браковки.
3. Меры безопасности при монтаже.
4. Первая помощь при ушибах.

Билет № 9

1. Численность такелажников на предприятии и их подчиненность.
2. Понятие о специальных грузозахватных приспособлениях (балансирные блоки, гидротолкатели, троллейные тележки, автоматические захваты и др.).
3. Меры безопасности при подъеме грузов двумя и более грузоподъемными машинами.
4. Первая помощь при отравлениях, термических ожогах и др.

Билет № 10

1. Основные требования безопасности, изложенные в проектах производства работ кранами.
2. Основные узлы и механизмы кранов.
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении кирпича на поддонах без ограждения.
4. Порядок оповещения о несчастном случае или аварии на производстве.

Билет № 11

1. Основные меры безопасности, изложенные в технологических картах на погрузочно разгрузочные работы.

2. Основные узлы и механизмы кранов.
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении технологического оборудования (аппаратов, колонн и др.).
4. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

Билет № 12

1. Порядок проведения инструктажа по безопасности для такелажников.
2. Основные узлы и механизмы кранов-манипуляторов.
3. Правила складирования грузов на строительной площадке.
4. Меры безопасности, изложенные в наряде-допуске, при производстве работ стреловыми самоходными кранами вблизи линии электропередачи.

Билет № 13

1. Обязанности такелажника по окончании работы.
2. Правила установки грузоподъемных машин вблизи сооружений, откосов, котлованов и т.п.
3. Основные конструктивные элементы грузозахватных приспособлений (коуши, крюки, карабины и т.д.).
4. Меры безопасности при выполнении операций по строповке грузов при сильном ветре, тумане, в ненастную погоду.

Билет № 14

1. Назначение и порядок применения знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами.
2. Выбор грузозахватного приспособления для строповки груза.
3. Допустимые габариты штабелей, проходов и проездов между штабелями при работе кранов на металлоскладах.
4. Значение ограждений, предохранительных устройств, приспособлений и предупредительных надписей на участках производства работ кранами.

Билет № 15

1. Порядок назначения сигнальщика при производстве работ кранами.
2. Основные узлы и механизмы подъемников (вышек).
3. Меры безопасности при подъеме и перемещении краном расплавленного металла и взрывоопасных грузов.
4. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.

Билет № 16

1. Порядок обучения и аттестации такелажников на производстве.
2. Основные узлы и механизмы гусеничных кранов.
3. Организация погрузочно-разгрузочных работ кранами на лесоскладах.
4. Основные опасные и вредные производственные факторы и причины несчастных случаев на производстве.

Билет № 17

1. Осуществление государственного надзора за соблюдением требований безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.
2. Конструктивные особенности железнодорожных кранов.
3. Меры безопасности при строповке (расстроповке) грузов на высоте.
4. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях.

Билет № 18

1. Обязанности такелажника при производстве работ грузоподъемными машинами.
2. Конструктивные особенности пневмоколесных кранов.
3. Меры безопасности при погрузке (разгрузке) железнодорожных полувагонов (платформ).
4. Основные санитарно-гигиенические факторы производственной среды.

Билет № 19

1. Взаимодействие такелажников и крановщиков с лицами, ответственными за безопасное производство работ кранами.
2. Конструктивные особенности кранов мостового типа.
3. Меры безопасности при строповке труб, круглого леса и т.п.
4. Способы хранения и поддержания в работоспособном состоянии грузозахватных приспособлений.

Билет № 20

1. Организация рабочего места такелажника.
2. Порядок применения траверс для подъема кранами крупногабаритных и длинномерных грузов.
3. Меры безопасности при перемещении грузов кранами над перекрытиями помещений, где находятся люди.
4. Правила поведения на территории предприятия.

5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

1. Гоменюк А.Н., мастер производственного обучения