

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОТРАНСРЕШЕНИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «АТР»

_____ Е.А. Денисьева

«03» марта 2025г.
М.П.

**Основная программа профессионального обучения –
программа профессиональной подготовки
по профессиям рабочих, должностям служащих**

**«Оператор манипулятора»
(Код – 15697)**

г. Москва, 2025 г.

Содержание:

Содержание	2
Общие положения	3
Планируемые результаты	5
Организационно – педагогические условия	10
Итоговая и промежуточная аттестация	12
Учебно-тематический план	13
Календарный учебный график	13
Рабочая программа. Содержание учебных разделов, тем	14
Оценочные материалы	24
Методические материалы	26
Нормативно-правовые акты и список литературы	26

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор манипулятора» разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказа Министерства просвещения РФ от 14.07.2023г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 октября 2024 года № 533н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист (оператор) подъемника с рабочей платформой».

Профессиональное обучение осуществляется в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе в учебных центрах профессиональной квалификации и на производстве, а также в форме самообразования. Учебные центры профессиональной квалификации могут создаваться в различных организационно-правовых формах юридических лиц, предусмотренных гражданским законодательством, или в качестве структурных подразделений юридических лиц.

Формы обучения по основным программам профессионального обучения определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Содержание и продолжительность профессионального обучения по каждой профессии рабочего, должности служащего определяется конкретной программой профессионального обучения, разрабатываемой и утверждаемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, на основе профессиональных стандартов (при наличии) или установленных квалификационных требований, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с учебным планом конкретной основной программы профессионального обучения.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием, которое определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения.

Профессиональное обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы профессионального обучения осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена организацией, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Реализация основных программ профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения

промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Лицо, успешно сдавшее квалификационный экзамен, получает квалификацию по профессии рабочего, должности служащего с присвоением (при наличии) квалификационного разряда, класса, категории по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

Квалификация, указываемая в свидетельстве о профессии рабочего, должности служащего, дает его обладателю право заниматься определенной профессиональной деятельностью или выполнять конкретные трудовые функции, для которых в установленном законодательством Российской Федерации порядке определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам профессионального обучения, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, самостоятельно устанавливают образцы выдаваемого свидетельства о профессии рабочего, должности служащего, и определяют порядок их заполнения и выдачи. При определении порядка заполнения, учета и выдачи свидетельства о профессии рабочего, должности служащего в нем также предусматривается порядок заполнения, учета и выдачи дубликата указанного свидетельства.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Цель основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор манипулятора» – формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии.

Основная цель вида профессиональной деятельности: обеспечение безопасной эксплуатации и функционирования подъемников с рабочими платформами.

Задачи программы: формирование комплексного подхода к вопросам организации обучения по профессии рабочего оператор манипулятора, планирования обучения с применением технических средств, приемам обучения в реальных условиях, на производстве.

Образовательная деятельность по программе организуется в соответствии с учебным планом, календарным графиком и расписанием.

Программа представляет собой комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы итоговой аттестации и представлена в виде: учебного плана, календарного учебного графика теоретического и производственного обучения, рабочих программ, оценочных материалов, методических материалов.

Объём освоения программы составляет **180** учебных часов, включает теоретическое и практическое обучение, итоговую аттестацию.

Содержание программы должно систематически дополняться материалом о новых технологических процессах и оборудовании, о достижениях, внедренных в отечественной или зарубежной практике.

Теоретические занятия - обучающиеся изучают теоретические основы, установленные квалификационными требованиями данной рабочей профессии.

Практические занятия - формирование практических умений профессиональных (выполнять определённые действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) данной рабочей профессии.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Режим проведения занятий не более 8 часов в сутки. Общий срок освоения Программы согласовывается с Заказчиком индивидуально. Расписание и учебный график составляются с учетом особенностей Заказчика.

Форма реализации программы – очная, очно-заочная (с применением дистанционных образовательных технологий).

С учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (слушателя), в соответствии со спецификой и возможностями образовательной организации, на основании действующего законодательства РФ и локальных актов образовательной организации, для отдельного обучающегося или группы обучающихся может быть организовано обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе предусматривающему ускоренное обучение в рамках осваиваемой программы.

К освоению программы допускаются лица не моложе 18 лет.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты обучения по Программе сформированы с учетом требований нормативных документов.

Эксплуатация стационарных и прицепных подъемников мачтового типа, фасадных подъемников и мобильных подъемников с высотой подъема до 6 м включительно при выполнении работ по подъему на высоту и перемещению вдоль фронта производства работ работников, материалов и инструментов.

Характеристика квалификации.

Уровень квалификации – 3, разряд - 4

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист подъемника Машинист подъемника с рабочей платформой Оператор подъемника с рабочей платформой
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих

Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие не ниже III группы по электробезопасности (до 1000 В) Наличие не ниже II группы по безопасности при работе на высоте Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией Наличие удостоверения тракториста-машиниста (тракториста) (при необходимости) Наличие удостоверения на право управления транспортным средством соответствующей категории (при необходимости)
Другие характеристики	При наличии разряда присвоение разряда осуществляется с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8343	Операторы (машинисты) кранов, подъемников и аналогичного оборудования
ЕТКС	§ 100	Машинист 3-го разряда
	§ 101	Машинист 4-го разряда
ОКПДТР	13507	Машинист автовышки и автогидроподъемника
	14012	Машинист подъемника

Перечень профессиональных компетенций (трудовые функции) – характеристика компетенций:

Компетенция (трудовая функция): 1. Подготовка к работе стационарного или прицепного подъемника мачтового типа, или фасадного подъемника, или мобильного подъемника с высотой подъема до 6 м включительно

Трудовые действия	Проведение осмотра и проверка состояния площадки для установки подъемника Ознакомление с проектом производства работ, технологическими картами производства работ Получение наряда-допуска на работу подъемника вблизи линии электропередачи (при необходимости) Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов подъемника
-------------------	---

	Проведение установки подъемника на выносные опоры на краю откоса, котлована (канавы) Контроль соблюдения требуемых габаритов приближения подъемника к зданиям, сооружениям Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов подъемника Документальное оформление результатов осмотра
Необходимые умения	Определять неисправности в работе подъемника Подготавливать подъемник к работе Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы подъемника Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места Применять средства индивидуальной защиты Документально оформлять результаты своих действий
Необходимые знания	Назначение, устройство, принцип действия, грузовая характеристика, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые подъемники Критерии работоспособности обслуживаемых подъемников в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации Признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников, возникающих в процессе работы Порядок передвижения подъемников к месту и на месте производства работ Порядок установки и работы подъемников вблизи линии электропередачи Границы опасной зоны при работе подъемников Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников
Другие характеристики	-

Компетенция (трудовая функция): 2. Управление стационарным или прицепным подъемником мачтового типа, или фасадным подъемником, или мобильным подъемником с высотой подъема до 6 м включительно при выполнении работ по подъему на высоту и перемещению вдоль фронта производства работ работников, материалов и инструментов

Трудовые действия	Установка подъемников на выносные опоры на краю откоса, котлована (канавы) Управление подъемниками при выполнении работ по подъему на высоту работников, материалов, инструментов и их перемещению Осуществление контроля технического состояния подъемников во время работы Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия подъемников
Необходимые умения	Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом Выполнять порядок установки подъемников и требуемые габариты приближения к зданиям, сооружениям, механизмам Управлять подъемником при выполнении работ по подъему на высоту работников и/или грузов Определять неисправности в работе подъемников в процессе выполнения работ Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы подъемников Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места Применять средства индивидуальной защиты Документально оформлять результаты собственных действий
Необходимые знания	Назначение, устройство, принцип действия, грузовая характеристика, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые подъемники Признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников, возникающих в процессе работы

	Порядок передвижения подъемников к месту и на месте производства работ Порядок организации работ повышенной опасности Требования к процессу подъема и транспортировки людей Границы опасной зоны при работе подъемников Порядок производства работ вблизи линии электропередачи, вблизи котлованов, в стесненных условиях Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	

Компетенция (трудовая функция): 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания стационарного или прицепного подъемника мачтового типа, или фасадного подъемника, или мобильного подъемника с высотой подъема до 6 м включительно

Трудовые действия	Установка подъемников на место, предназначенное для проведения технического обслуживания, принятие мер к их затормаживанию Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию подъемников в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации Выполнение мелкого ремонта подъемников Составление заявок на проведение ремонта подъемников при выявлении неисправностей и дефектов Документальное оформление результатов выполненных работ
Необходимые умения	Определять неисправности в работе подъемников Производить ежесменное техническое обслуживание подъемника по окончании смены Использовать установленные технической документацией эксплуатационные и смазочные материалы Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы подъемников Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места

	Применять средства индивидуальной защиты Документально оформлять результаты собственных действий
Необходимые знания	Назначение, устройство, принцип действия, грузовая характеристика, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые подъемники Критерии работоспособности обслуживаемых подъемников в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации Признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников, возникающих в процессе работы Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Порядок организации работ повышенной опасности Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников
Другие характеристики	

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Материально-технические условия:

Теоретическое обучение:

Для очных занятий – образовательная организация имеет учебный кабинет, оснащённый столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочим столом преподавателя, в соответствии с требованиями по законодательным, нормативно-правовым актам.

Для электронных, дистанционных образовательных технологий - данная учебная программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает теоретическую часть программы самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения).

Коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие

обучающихся и педагогических работников.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение теоретической части программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (далее - СДО).

СДО включает в себя модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов.

Доступ обучающихся к СДО осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней. Производится авторизация слушателей. Доступ к личному кабинету слушателя – индивидуальное приглашение с ссылкой для входа в СДО отправляется сотрудником образовательной организации. Формой электронной идентификации является индивидуальное письмо-приглашение в СДО, отправленное на электронную почту обучающегося. Обучающийся переходит по ссылке из письма в СДО, вводит персональный логин (электронную почту) и пароль.

Учебный кабинет оснащен необходимыми средствами обучения:

Моноблок – 2 шт;

Принтер – 1 шт;

Сканер - 1 шт;

Web-камера – 1 шт;

Микрофон – 2 шт;

Наушники – 2 шт;

Мультимедийный проектор и экран – 1 шт;

USB-флеш-накопитель – 5 шт;

Интернет-роутер – 1 шт.

В соответствии с требованиями по законодательным, нормативно-правовым актам.

Практическое обучение: организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика осуществляется на территории заказчика в пределах рабочего времени обучающегося.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

При реализации данной программы к педагогической деятельности допускаются лица, имеющие профессиональное или высшее образование, отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, имеющие профессиональное образование, обладающие соответствующей квалификацией, имеющие стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемой программе, в том числе мастера производственного обучения. К образовательному

процессу могут быть привлечены руководители и работники профильных организаций и (или) имеющие опыт работы в сфере выполнения работ подъемниками с рабочими платформами по перемещению рабочего персонала с инструментом и материалами, размещенного на рабочей платформе, при проведении работ в пределах рабочей зоны.

ИТОГОВАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Реализация программы профессиональной подготовки по профессии рабочего «Оператор манипулятора» сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены учебным планом, в установленном порядке в соответствии с действующими нормативными актами.

Получившие на промежуточной аттестации неудовлетворительные результаты до итоговой аттестации не допускаются.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор манипулятора» и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональную подготовку, уровень квалификации – 3, разряд - 4.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

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

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				ФК
		Всего	В том числе			
			Л	ПЗ	ПИК	
	Теоретическое обучение	122	110	-	12	
1	Материаловедение	12	11	-	1	зачет
2	Чтение строительных чертежей	10	9	-	1	зачет
3	Основы слесарного дела	6	5	-	1	зачет
4	Основы гидравлики	6	5	-	1	зачет
5	Электротехника	20	19	-	1	зачет
	5.1. Основы электротехники	6	6	-	-	-
	5.2. Общая электротехника	13	13	-	-	-
6	Канаты, устройства и механизмы	12	11	-	1	зачет
7	Устройство кранов – манипуляторов	6	5	-	1	зачет
8	Эксплуатация, техническое обслуживание кранов-манипуляторов.	6	5	-	1	зачет
9	Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения	12	11	-	1	зачет
10	Требования к средствам индивидуальной защиты	12	11	-	1	зачет
11	Пожарная безопасность, электробезопасность.	8	7	-	1	зачет
12	Оказание первой помощи	12	11	-	1	зачет
	Практическое обучение	26	-	25	1	-
1	Охрана труда на производстве	4	-	4	-	-
2	Выполнение работ оператора манипулятора	22	-	21	1	зачет
	Практическая квалификационная работа	24		20	4	экзамен
	Консультация	6		-	-	-
	Квалификационный экзамен	2	-	-	2	экзамен
	ИТОГО	180	110	45	19	-

*Сокращения в таблице:

Л – лекции; **ПЗ** – практические занятия; **ПИК** – промежуточный и итоговый контроль; **ФК** – форма контроля

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график определяет количество учебных недель в соответствии с трудоемкостью и сроком освоения программы, а также понедельное распределение учебной нагрузки на обучающегося. Даты начала и окончания обучения устанавливаются по мере комплектации групп в течение всего календарного года.

№	Наименование разделов	2 месяца								Всего
		недели месяца								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		кол-во часов в неделю								
	Теоретическое обучение	40	40	40	2					122
1	Материаловедение	12								12
2	Чтение строительных чертежей	10								10
3	Основы слесарного дела	6								6
4	Основы гидравлики	6								6
5	Электротехника	6	14							20
6	Канаты, устройства и механизмы		12							12
7	Устройство кранов – манипуляторов		6							6
8	Эксплуатация, техническое обслуживание кранов-манипуляторов.		6							6
9	Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения		2	10						12
10	Требования к средствам индивидуальной защиты			12						12
11	Пожарная безопасность, электробезопасность.			8						8
12	Оказание первой помощи			10	2					12
	Практическое обучение				26					26
1	Охрана труда на производстве				4					4
2	Выполнение работ оператора манипулятора				22					22
	Практическая квалификационная работа					24				24
	Консультация					6				6
	Квалификационный экзамен					2				2
	ИТОГО	40	40	40	28	32				180

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ

Теоретическое обучение

1. Материаловедение

Основные свойства строительных материалов.

Физические и химические свойства строительных материалов.

Механические свойства.

Общие сведения о металлах и сплавах.

Арматурная сталь для железобетонных конструкций. Виды и марки арматурной стали. Классы и марки арматурной стали.

Коррозия металлов и сплавов.

Бетон и железобетон. Основные сведения о бетоне. Коррозия арматуры в бетоне. Защита арматуры бетона от коррозии. Защита бетона от коррозии.

Материалы неорганического происхождения.

Природные силикатные материалы. Искусственные силикатные материалы.

Керамические материалы.

Вяжущие материалы.

Органические изоляционные антикоррозийные материалы.

Пластические массы. Сложные поликонденсационные пластические массы.

Каучуки и резины.

Шпатлевки ХВ-00-4 и ХВ-00-5 под перхлорвиниловые покрытия, их характеристика. Бакелитовый лак, его марка. Применение бакелитовых покрытий.

2. Чтение строительных чертежей

Чтение чертежей. Содержание и виды строительных чертежей. Основные требования при оформлении архитектурно-строительных чертежей. Графическое обозначение материалов в сечениях. Координационные оси. Нанесение размеров. Условные изображения дверей. Условные изображения перегородок, кабин и шкафов. Условные графические изображения лестниц. Условное изображение отверстий и каналов в стенах. Условные изображения санитарно-технических устройств. Условное изображение печей отопительных, плит бытовых, холодильников. Нанесение на чертежах надписей технических требований и таблиц. Выполнение планов зданий. Выполнение разрезов зданий. Построение разреза по лестнице. Выполнение фасадов зданий. Последовательность выполнения чертежа архитектурных решений.

3. Основы слесарного дела

Рабочие и контрольно-измерительные инструменты, применяемые при слесарных операциях.

Слесарный инструмент и механизация слесарных работ.

Контрольно-измерительные инструменты: виды, применение. Контроль линейных размеров. Микрометрические инструменты. Контроль угловых размеров. Нормальные и предельные калибры.

Правка листового, полосового и пруткового металла. Способы правки металла на прессах. Назначение разметки. Виды правки металла.

Рубка металлов. Гибка металла. Механизация рубки металла и гибочных работ.

Резка, опиливание и сверление металла. Резьбы. Назначение и элементы резьбы.

Обработка металлов сверлением: основные сведения.

Резьба.

Шабрение. Назначение и область применения.

4. Основы гидравлики

Основы гидравлики. Основные физические свойства жидкости. Виды жидкости. Плотность. Сжимаемость жидкости. Вязкость жидкости. Значения удельного веса и плотности некоторых жидкостей. Коэффициенты объемного

сжатия. Коэффициенты температурного расширения. Кинематическая вязкость некоторых жидкостей. Значения коэффициентов структурной вязкости и начального напряжения сдвига некоторых растворов. Коэффициенты поверхностного натяжения.

Кавитация.

Электропроводность.

5. Электротехника

5.1. Основы электротехники.

Электрический ток. Закон Ома. Энергия и мощность в электротехнике. Электрическая цепь. Виды схем электроснабжения и области их применения. Типовые схемы электроснабжения промышленных предприятий. Структура электрических систем и сетей. Состав и особенности электрической системы. Работа электрических сетей. Конструкция кабеля и провода: назначение и характеристики основных элементов.

5.2. Общая электротехника

I. Основные определения

1. Основные пояснения и термины
2. Пассивные элементы схемы замещения
3. Активные элементы схемы замещения
4. Основные определения, относящиеся к схемам
5. Режимы работы электрических цепей
6. Основные законы электрических цепей

II. Эквивалентные преобразования схем

1. Последовательное соединение элементов электрических цепей
2. Параллельное соединение элементов электрических цепей
3. Преобразование треугольника сопротивлений в эквивалентную звезду
4. Преобразование звезды сопротивлений в эквивалентный треугольник

III. Анализ электрических цепей постоянного тока с одним источником энергии

1. Расчет электрических цепей постоянного тока с одним источником методом свертывания
2. Расчет электрических цепей постоянного тока с одним источником методом подобия или методом пропорциональных величин

IV. Анализ сложных электрических цепей с несколькими источниками энергии

1. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа
2. Метод контурных токов
3. Метод узловых потенциалов
4. Метод двух узлов
5. Метод эквивалентного генератора

V. Электрические цепи однофазного переменного тока

1. Основные определения
2. Изображения синусоидальных функций времени в векторной форме

3. Изображение синусоидальных функций времени в комплексной форме
4. Сопротивление в цепи синусоидального тока
5. Индуктивная катушка в цепи синусоидального тока
6. Емкость в цепи синусоидального тока
7. Последовательно соединенные реальная индуктивная катушка и конденсатор в цепи синусоидального тока
8. Параллельно соединенные индуктивность, емкость и активное сопротивление в цепи синусоидального тока
9. Резонансный режим в цепи, состоящей из параллельно включенных реальной индуктивной катушки и конденсатора
10. Мощность в цепи синусоидального тока
11. Баланс мощностей
12. Согласованный режим работы электрической цепи. Согласование нагрузки с источником

VI. Трехфазные цепи

1. Основные определения
2. Соединение в звезду. Схема, определения
3. Соединение в треугольник. Схема, определения
4. Расчет трехфазной цепи, соединенной звездой
5. Мощность в трехфазных цепях

6. Канаты, устройства и механизмы

Общие сведения.

Канаты. Канаты стальные. Браковка канатов. Нормы браковки каната в зависимости от поверхностного износа или коррозии. Канаты пеньковые и из синтетических волокон. Счаливание. Зависимость числа пробивок каната каждой прядью при заплетке от его диаметра.

Цепи.

Стропы и грузозахватные устройства. Стропы. Изготовление и браковка стропов. Грузозахватные траверсы. Строповые устройства с дистанционным и автоматическим управлением. Зажимные грузозахватные устройства. Электромагнитные и магнитные грузозахватные устройства. Производственная тара.

Монтажные блоки.

Полиспасты.

Лебедки и якоря.

Домкраты.

Тали и электротали.

7. Устройство кранов-манипуляторов.

Общие понятия и назначение автомобильных кранов-манипуляторов.

Классификация автомобильных кранов-манипуляторов по конструкции и колес, по возможности перемещения, по виду привода, по степени поворота.

Основные узлы и механизмы автомобильных кранов-манипуляторов (рама, опоры, стрела, крюковая подвеска и т.д.).

Характеристика различных типов приводов автомобильных кранов-манипуляторов (механического, электрического, гидравлического), их преимущества и недостатки.

Основные параметры автомобильных кранов-манипуляторов: конструктивная масса, грузоподъемность, вылет стрелы, высота подъема, скорость вращения поворотной части, скорость подъема и опускания, транспортная скорость передвижения, габариты в транспортном положении, радиус поворота, мощность силовой установки, устойчивость, и др.

Устройство и работа опорно-поворотных устройств. Опорно-поворотные устройства: шариковое и роликовое. Поворотная рама.

Ходовые рамы, их конструкции и крепление к ходовому устройству.

Гидрооборудование, рабочее оборудование автомобильных кранов-манипуляторов.

Приборы безопасности на кранах-манипуляторах. Назначение, устройство и место установки приборов безопасности. Способы и сроки проверки исправности приборов безопасности.

Гидравлический привод оборудования кранов-манипуляторов.

Электрический привод оборудования. Схема электрического привода.

Грузозахватные приспособления. Строповка.

8. Эксплуатация, техническое обслуживание кранов-манипуляторов.

Техника безопасности при работе с краном-манипулятором.

Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС.

Транспортирование кранов-манипуляторов. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение в транспортное положение.

Техническое обслуживание кранов-манипуляторов. Основные сведения о техническом обслуживании кранов-манипуляторов.

Ежемесячное и периодическое обслуживание подъемника (ЕО, ТО-1, ТО-2, СО).

Хранение и консервация кранов-манипуляторов.

Меры безопасности при Работе вблизи воздушных линий электропередачи.

Порядок получения наряда-допуска при работе подъемника вблизи линии электропередачи.

Меры безопасности при использовании крана-манипулятора по назначению.

9. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения

І. Общие положения. Общие требования для ПС. Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности ОПО, на которых используются ПС.

ІІ. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляющим монтаж, наладку, ремонт, реконструкцию или модернизацию ПС в процессе эксплуатации ОПО. Требования к работникам.

III. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС.

IV. Монтаж и наладка ПС. Выбор оборудования. Организация и планирование работ. Сборка и соединение сборочных единиц. Требования к монтажу и наладке указателей, ограничителей и регистраторов. Требования к монтажу и наладке систем дистанционного управления (радиоуправления). Контроль качества монтажа и наладки ПС. Требования к итоговой документации.

V. Ремонт, реконструкция или модернизация ПС ОПО. Выбор оборудования. Требования к выбору материалов при ремонте, реконструкции или модернизации ПС. Контроль качества. Требования к итоговой документации.

VI. Эксплуатация ПС ОПО. Установка ПС и производство работ. Пуск ПС в работу и постановка на учет. Организация безопасной эксплуатации ПС в составе ОПО. Требования к проектам организации строительства, ППР и ТК с применением ПС. Организация безопасного производства работ. Техническое освидетельствование ПС. Требования к процессу эксплуатации, браковке и замене стальных канатов и цепей. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации рельсового пути. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары. Требования к процессу подъема и транспортировки людей. Система сигнализации при выполнении работ. Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация ПС должна быть запрещена. Действия в аварийных ситуациях работников ОПО, эксплуатирующих ПС. Утилизация (ликвидация) ПС.

VII. Оценка соответствия ПС, применяемых на ОПО, и экспертиза их промышленной безопасности. Требования к браковке стальных канатов ПС. Требования к браковке канатных и цепных стропов, а также текстильных стропов на полимерной. Требования к браковке элементов ПС. Определение допустимых остаточных деформаций некоторых элементов металлических конструкций.

10. Требования к средствам индивидуальной защиты

Нормативные правовые акты в области обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. Обязанности работодателя. Основные типы средств индивидуальной защиты. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Порядок и учет выдачи СИЗ. Технический регламент «О безопасности СИЗ». Основные требования к СИЗ. Требования безопасности. Нормы выдачи СИЗ. Определение работодателем потребности в СИЗ. Выдача СИЗ индивидуального учета. Эксплуатация СИЗ. Требования к применению средств индивидуальной защиты. Порядок осмотра до и после выполнения работ. Проверка средств индивидуальной защиты. Проверка СИЗ при приемке. Плановые проверки СИЗ. Проверка СИЗ перед использованием. Для обеспечения сохранности СИЗ. Хранение средств индивидуальной защиты. Требования к мероприятиям по уходу и стирке СИЗ. Действия при повреждении СИЗ.

11. Пожарная безопасность, электробезопасность.

Основные положения Федерального закона РФ «О пожарной безопасности». Предупреждение пожаров на предприятии. Перечень необходимых мероприятий.

Пожарные посты: виды и оборудование. Пожарная охрана. Основные задачи. Муниципальная ПО. Ведомственная ПО. Частная ПО. Добровольная ПО.

Особенности тушения пожаров на электрооборудовании.

Ручные огнетушители.

Электробезопасность. Действие электрического тока на человека. Основные «петли тока».

Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Средства защиты от поражения электрическим током. Индивидуальные средства защиты. Специальные средства защиты. Системы зануления. Системы защитного отключения.

Требования электробезопасности при эксплуатации электрооборудования. Обучение работников и группы по электробезопасности.

Требования охраны труда при работе с электрифицированным инструментом и приспособлениями.

Заземление электрооборудования.

12. Оказание первой помощи

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.

Организация оказания первой помощи в Российской Федерации. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи.

Понятие «первая помощь». Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.

Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.) Основные компоненты, их назначение.

Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение). Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком, его кровью и другими биологическими жидкостями.

Основные правила вызова скорой медицинской помощи и других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.

Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего.

Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР). Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего при проведении СЛР.

Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий. Показания к прекращению СЛР. Мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР.

Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания.

Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.

Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего.

Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря». Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

Понятие о травматическом шоке, причины и признаки. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.

Цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего. Основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи.

Травмы головы. Оказание первой помощи. Особенности ранений волосистой части головы. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

Травмы шеи, оказание первой помощи. Временная остановка наружного кровотечения при травмах шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

Травмы груди, оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

Травмы живота и таза, основные проявления. Оказание первой помощи.

Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения. Оказание первой помощи. Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей.

Травмы позвоночника. Оказание первой помощи.

Оказание первой помощи при прочих состояниях.

Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи.

Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.

Холодовая травма, ее виды. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи.

Отравления, пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления. Оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела. Оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери.

Способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания.

Психологическая поддержка. Цели оказания психологической поддержки. Общие принципы общения с пострадавшими, простые приемы их психологической поддержки.

Принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

Практическое обучение

1. Охрана труда на производстве

Роль производственного обучения в формировании навыков по обучаемой профессии.

Характер работ, выполняемых производственной организацией.

Ознакомление обучаемых с оборудованием и приспособлениями, условиями выполнения работ и правилами внутреннего трудового распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Безопасность труда. Общие мероприятия по охране труда на объекте: ограждение опасных зон, предупредительные надписи, сигнализация индивидуальные средства защиты.

Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями.

Ответственность инженерно-технических работников за соблюдение правил охраны труда и создание безопасных условий труда для работающих.

Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности, производственной и технологической дисциплины.

Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров.

Противопожарные мероприятия: пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация.

Химические огнетушительные средства и правила их применения Правила поведения при пожарах и в огнеопасных местах. Правила хранения горючих материалов. Правила пользования первичными средствами пожаротушения: огнетушителями и внутренними пожарными кранами.

Электробезопасность основные причины электротравматизма: неудовлетворительное содержание электросетей, электрооборудования. Нарушение правил электробезопасности, правил техники безопасности и т.д.

Изоляция токоведущих частей. Заземление (зануление) электрооборудования, переносные заземления, предупредительные знаки, сигнализация, индивидуальные средства защиты.

Порядок проверки заземления.

Правила включения и выключения электрооборудования. Правила безопасной работы со светильниками, электроприборами, электроинструментом.

Оказание первой помощи до прибытия врача.

2. Выполнение работ оператора манипулятора

Принцип действия и правила технической эксплуатации механизмов и систем гидравлического манипулятора.

Управление кранами-манипуляторами.

Подготовка крана-манипулятора к работе. Установка крана-манипулятора на место работы с применением выносных опор.

Установка крана-манипулятора на неровностях, на сыпучем грунте, у котлована.

Подъем и перемещение грузов. Управление механизмами крана-манипулятора для подъема и перемещения грузов. Управление краном-манипулятором и крановым оборудованием по

Подъем и перемещению штучных грузов. Управление краном-манипулятором и крановым оборудованием по подъему и перемещению сыпучих грузов.

Подъем и перемещение спакетированных и других грузов.

Практическая квалификационная работа

Самостоятельное выполнение работ.

Выполнение основных видов работ с применением крана-манипулятора.

Разделение пачки хлыстов и поштучная подача их на подающий лесотранспортер раскрывежной установки при помощи гидравлического манипулятора. Контроль за равномерностью подачи хлыстов. Управление, содержание в исправном состоянии и правильная эксплуатация механизмов гидравлического манипулятора. Наблюдение за работой гидравлической системы, электрооборудования тормозного устройства, надежностью крепления узлов гидравлического манипулятора. Участие в наладке и ремонте гидравлического манипулятора.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Критерии оценки промежуточной аттестации

Контрольно-оценочные средства предназначены для оценки образовательных достижений слушателей, промежуточная аттестация проводится в форме зачёта. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены учебным планом, в установленном порядке в соответствии с действующими нормативными актами.

Для проведения промежуточной аттестации используются оценочные материалы, средства видеоконференцсвязи, тестовые задания, а также анализ информационного следа для оценки степени овладения учащимися необходимыми компетенциями, а также степень учебной активности и вовлечённости в процесс обучения.

Тестовые задания представляют собой вопросы с выбором ответа, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения теоретических знаний в соответствии с требованиями Программы. К каждому вопросу приводятся варианты ответов, из которых один или несколько вариантов ответа верных.

Условия прохождения: 80% правильных ответов из 100% вопросов тестирования. По результатам ответов на тестовые задания выставляются оценки по двухбалльной системе «зачет» и «незачет».

Критерии оценки тестового задания промежуточной аттестации:

- «зачет» - выставляется в случае, если обучающийся дал более 80% правильных ответов;
- «незачет» - выставляется в случае, если обучающийся дал менее 80% правильных ответов.

Результаты и решение комиссии заносятся в протокол. После удовлетворительного прохождения промежуточной аттестации обучающиеся допускаются к практическому обучению.

Критерии оценки итоговой аттестации

Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Работы, описанные в ходе практической квалификационной работы, обучающийся оформляет в свободной форме в печатном виде и отправляет в системе дистанционного обучения через раздел (блок) «Практическое задание». В течение трех рабочих дней преподаватель проверяет практическую квалификационную работу, дает комментарии и в случае необходимости отправляет на доработку обучающемуся.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Оценка осуществляется по пятибалльной системе:

- «отлично» - в случае, если обучающийся обстоятельно с достаточной полнотой (до 90% правильных ответов) излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно

отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала;

- «хорошо» - в случае, если обучающийся неполно (не менее 70 % от полного), но правильно изложено задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала;

- «удовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал не менее 50% правильных ответов от полного, если правильно изложено задание; при изложении допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировки понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя;

- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся неполно (менее 50 % от полного) изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки.

Результаты оценки самостоятельной работы заносятся преподавателем в ведомость. На основании ведомости обучающийся допускается к итоговой аттестации.

Лица, получившие за самостоятельную работу оценку «неудовлетворительно» к итоговой аттестации не допускаются.

Проверка теоретических знаний проводится в форме итогового теста.

Тестовые задания представляют собой вопросы по всем изученным разделам и темам с выбором ответа, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями Программы. К каждому вопросу приводятся варианты ответов, из которых нужно выбрать один или несколько вариантов ответа верных.

Итоговая аттестация проводится в установленном порядке аттестационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с действующими нормативными актами.

Критерии оценки тестового задания итоговой аттестации:

Критерии оценки тестового задания итоговой аттестации:

Оценка осуществляется по пятибалльной системе:

- «отлично» - в случае, если обучающийся дал более 90% правильных ответов;
- «хорошо» - в случае, если обучающийся дал более 80% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал более, чем 60% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал менее, чем 60% правильных ответов.

Результаты квалификационных испытаний и решение комиссии заносятся в протокол. На основании протокола аттестационной комиссии выпускникам выдается

документ установленного образца – свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы выдается справка об обучении или о периоде обучения установленного образца.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методическое и информационное обеспечение: лекционный материал, список литературы.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды: система дистанционного обучения, моноблоки, высокоскоростная вычислительная сеть Интернет.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ И СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой Кодекс РФ»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности»;
- Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 года № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 октября 2024 года № 533н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист (оператор) подъемника с рабочей платформой».