

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер ОИЯИ

_____ Б.Н. Гикал

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Крановщик-оператор подъемных сооружений,
оснащенных радиоэлектронными средствами
дистанционного управления»**

г. Дубна, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.1. Общая характеристика программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Цель и задачи программы	3
1.4. Требования к обучающимся	3
1.5. Формы и сроки освоения программы	4
1.6. Планируемые результаты	4
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
3. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	6
4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ (СОДЕРЖАНИЕ)	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	10
5.1. Форма аттестации	10
5.2. Критерии оценки обучающихся	10
5.3. Фонд оценочных средств	12
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	25
6.1. Организационно-педагогическое обеспечение	25
6.2. Материально-технические условия реализации программы	25
6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	25

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Назначением дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Крановщик-оператор подъемных сооружений, оснащенных радиоэлектронными средствами дистанционного управления» является подготовка сотрудников в области компетентного обеспечения промышленной безопасности. Программа предназначена для приобретения слушателями необходимых знаний об основах промышленной безопасности на опасных производственных объектах с целью обеспечения профилактических мер по сокращению аварий и инцидентов на опасных производственных объектах при выполнении стропальных и грузоподъемных работ.

Программа подготовлена в соответствии с требованиями к содержанию программ дополнительного профессионального образования. Программа регламентирует цели, планируемые результаты обучения, формы аттестации, условия и технологии реализации образовательного процесса. Включает в себя учебный, календарный планы, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной деятельности.

1.2. Нормативные документы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 806 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 150400.01 Машинист крана металлургического производства" (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Минтруда России от 08.02.2017 года № 144н «Об утверждении профессионального стандарта "Машинист крана металлургического производства"» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.03.2017 № 45881).
5. Приказ Минтруда России от 16.12.2020 № 911н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в сфере промышленной безопасности"» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.01.2021 № 62249).

1.3. Цель и задачи программы

Цель обучения: совершенствование компетенций, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации и функционирование крана, оснащенного радиоэлектронными средствами дистанционного управления.

Для достижения указанной цели ставятся **задачи:**

- актуализация знаний и умений в области промышленной безопасности;
- приобретение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по управлению грузоподъемными кранами мостового типа, оснащенными радиоэлектронными средствами дистанционного управления;
- обновление знаний о нормативных требованиях к обеспечению промышленной безопасности на опасных производственных объектах, управляющих грузоподъемными кранами мостового типа, оснащенными радиоэлектронными средствами дистанционного управления.

1.4. Требования к обучающимся

На обучение по программе принимаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура) либо

получающие среднее профессиональное или высшее образование (бакалавриат, специалитет).

1.5. Формы и сроки освоения программы

Трудоемкость программы составляет 88 академических часов.

Продолжительность обучения по программе – 2,5 недели.

Форма обучения: очно-заочная, с применением дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения.

1.6. Планируемые результаты

Программа направлена на усовершенствование следующих дополнительных **компетенций:**

в соответствии с ФГОС СПО **150400.01 Машинист крана металлургического производства**

5.2.1. Управление грузоподъемными кранами на металлургическом производстве.

ПК 1.1. Осуществлять операции по обслуживанию производственного процесса в доменных, сталеплавильных, ферросплавных, прокатных и трубных цехах, специализированных цехах по производству изложниц.

ПК 1.2. Осуществлять погрузочно-разгрузочные работы в соответствии со схемами строповки грузов.

ПК 1.3. Выполнять требования нормативных актов по охране труда и промышленной безопасности.

5.2.2. Ремонтно-профилактическое обслуживание механизмов кранов металлургического производства.

ПК 2.1. Контролировать состояние тормозных и предохранительных устройств, правильность крепления тросов грузозахватных приспособлений.

ПК 2.2. Выполнять профилактические осмотры механического и электрического оборудования крана.

ПК 2.3. Осуществлять браковку канатов в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации кранов.

В результате изучения курса выпускник программы должен владеть следующими знаниями, умениями, навыками:

Знать:

- руководство по эксплуатации крана с дистанционным управлением;
- производственную инструкцию крановщиков-операторов грузоподъемных кранов мостового типа, оснащенных радиоэлектронными средствами дистанционного управления;
- устройство и принцип работы кранов мостового типа, регистрируемых в органах Ростехнадзора;
- назначение и устройство грузозахватных органов (крюк, магнит, грейфер), грузозахватных приспособлений (стропы, траверсы, захваты и т.д.), нормы браковки грузозахватных приспособлений;
- способы и схемы строповки грузов для подъема и перемещения их грузоподъемными кранами, а также правильность укладки и расстроповки груза на месте установки (монтажа);
- порядок подбора грузозахватного приспособления (тары) для подъема заданного груза и навешивание (снятие) его на крюк грузоподъемного крана, а также порядок замены одного грузозахватного приспособления (тары) другим;
- порядок и схемы складирования грузов при производстве работ грузоподъемными кранами;

- меры безопасности при производстве работ кранами по погрузке (разгрузке) и транспортировке штучных, сыпучих, длин номерных и других грузов;
- знаковую сигнализацию при перемещении грузов кранами;
- основные неисправности, возникающие при эксплуатации кранового оборудования;
- техническое обслуживание кранов;
- основные сведения по электрооборудованию кранов;
- устройство и принцип действия аппаратуры дистанционного управления грузоподъемными кранами по радиоканалу или однопроводной линии связи;
- порядок применения марочной системы при работе мостовых кранов с дистанционным управлением;
- безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения опасных ситуаций на рабочем месте, инструкции по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- способы предупреждения воздействий опасных и вредных производственных факторов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения.

Уметь:

- производить ежесменное техническое обслуживание кранов (осмотр, проверка крепления), включая проверку действия тормозов, концевых выключателей и других устройств, и приборов безопасности;
- вести вахтенный журнал;
- определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащих подъему и перемещению грузов, а также надежность их строповки, захвата и других способов удержания;
- определять пригодность и надежность стальных канатов и канатов различных грузозахватных устройств и приспособлений, применяемых для строповки и других способов удержания грузов при их подъеме и перемещении кранами;
- выбирать необходимые стропы в соответствии с массой груза и размером перемещаемого грузоподъемной машиной груза;
- производить строповку грузов для их подъема, перемещения, укладки или установки в проектное положение;
- выбирать и подготавливать места укладки или установки грузов согласно проектам производства работ или технологическим картам;
- управлять посредством малогабаритных переносных или стационарно установленных пультов грузоподъемными кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями;
- соблюдать инструкции по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности;
- содержать грузозахватные приспособления в надлежащем состоянии.

Владеть навыками:

- владения системой специальных сигналов между оператором и иными работниками, занятыми в грузоподъемных работах;
- строповки грузов;
- управления подъемными сооружения в качестве крановщика-оператора;
- выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Крановщик-оператор подъемных сооружений, оснащенных радиоэлектронными средствами дистанционного управления»

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			ТЗ (с ДОТ)	Практическое обучение	Аттестация	
1.	Общие сведения о промышленной безопасности.	4	4	-	-	наблюдение
2.	Устройство кранов мостового типа. Назначение, устройство и принцип действия аппаратуры дистанционного управления	16	16	-	-	наблюдение
3.	Съемные грузозахватные приспособления и грузоподъемная тара	8	8	-	-	наблюдение
4.	Способы строповки и перемещения грузов.	8	8	-	-	наблюдение
5.	Охрана труда, пожарная безопасность, электробезопасность.	7	7	-	-	наблюдение
6.	Промежуточная аттестация	1	-	-	1	Зачет
7.	Производственное обучение.	40	-	40	-	наблюдение
8.	Итоговая аттестация	4	-	-	4	Экзамен
	ИТОГО	88	43	40	5	

*ТЗ (с ДОТ) – теоретические занятия с применением дистанционных образовательных технологий.

3. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Крановщик-оператор подъемных сооружений, оснащенных радиоэлектронными средствами дистанционного управления»

Календарный график обучения является примерным, составляется и утверждается для каждой группы.

Срок освоения программы – 2,5 недели. Начало обучения – по мере набора группы. Режим занятий: 8 академических часов в день. Промежуточные аттестации проводятся на последнем занятии по теме, итоговая аттестация проводится, согласно учебному плану и календарному графику, отдельным днем.

Наименование тем // дни занятий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Общие сведения о промышленной безопасности.	4											
Устройство кранов мостового типа. Назначение, устройство и принцип действия аппаратуры дистанционного управления	4	8	4									
Съемные грузозахватные приспособления и грузоподъемная тара			4	4								
Способы строповки и перемещения грузов.				4	4							
Охрана труда, пожарная безопасность, электробезопасность.					4	3						
Промежуточная аттестация						1						
Производственное обучение.							8	8	8	8	8	

Итоговая аттестация														4
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ (СОДЕРЖАНИЕ) **дополнительной профессиональной программы повышения квалификации** **«Крановщик-оператор подъемных сооружений, оснащенных радиоэлектронными** **средствами дистанционного управления»**

Тема 1. Общие сведения о промышленной безопасности.

Основные положения Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", Трудового кодекса Российской Федерации, организация надзора и контроля за соблюдением требований по охране труда и промышленной безопасности.

Государственные органы надзора за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок учета и расследования несчастных случаев.

Тема 2. Устройство кранов мостового типа. Назначение, устройство и принцип действия аппаратуры дистанционного управления.

Устройство кранов мостового типа. Основные узлы и механизмы: мост, механизм подъема, механизм передвижения, крюковая подвеска, устройство безопасности, аппараты управления.

Общие сведения об устройстве мостовых кранов, их назначении, принципе работы основных узлов и механизмов, устройств безопасности.

Назначение, устройство и принцип действия пульта дистанционного управления.

Основные требования производственной (типовой) инструкции крановщиков-операторов грузоподъемных кранов мостового типа, оснащенных радиоэлектронным и средствам и дистанционного управления.

Устройство путей, по которым перемещаются подъемные сооружения (далее - ПС) и основные требования к ним.

Основные технические неисправности, при возникновении которых работа ПС запрещается.

Тема 3. Съёмные грузозахватные приспособления и грузоподъемная тара.

Основные типы съёмных грузозахватных приспособлений: стропы, траверсы, захваты, Изготовление, испытание, маркировка, учет и хранение.

Требования к материалам, из которых изготавливаются съёмные грузозахватные приспособления. Навесные и грузозахватные звенья, применяемые при изготовлении строп.

Осмотр съёмных грузозахватных приспособлений. Нормы браковки строп, изготовленных из стальных канатов, цепей, текстильных строп.

Грузоподъемная тара, изготовление, осмотр, маркировка. Основные дефекты, при которых запрещается эксплуатация тары.

Тема 4. Способы строповки и перемещения грузов.

Схемы строповки грузов и их назначение.

Основные способы и приемы строповки грузов: зацепка, мертвая петля, обхват, двойной обхват, в каких случаях они применяются. Выбор строп с учетом массы груза, габаритов и мест строповки. Предварительный подъем груза и его назначение.

Основные требования, обеспечивающие безопасность при перемещении грузов.

Особенности строповки и перемещения длинномерных грузов.

Грузы и их классификация. Определение массы груза и расположение центра тяжести.

Основные требования к складированию грузов: площадка для складирования, подкладки, прокладки и их расположение.

Погрузка грузов на транспортные средства и их разгрузка.

Тема 10. Охрана труда, пожарная безопасность, электробезопасность.

Причины возникновения аварий и несчастных случаев при управлении ПС и строповке грузов. Расследование аварий и несчастных случаев.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Средства тушения пожаров и правила пользования ими. Действия персонала в случае возникновения пожара.

Электробезопасность. Действие электрического тока на человека. Способы защиты от поражения электрическим током при управлении ПС, управляемыми по радиоканалу. Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током.

Тема 11. Производственное обучение.

Ознакомление с устройством и работой кранов мостового типа. Подготовка рабочего места. Порядок осмотра ПС при подготовке к работе.

Проверка исправности ПС при работе без груза. Приемы управления ПС. Проверка действия устройств безопасности при подготовке ПС к работе (концевых выключателей, ограничивающих высоту подъема и глубину опускания грузового крюка, упоров на пути передвижения ПС, опорных деталей и подхватов).

Подготовка пульта радиоуправления к работе и получение практических навыков.

Выбор съемных грузозахватных приспособлений для подъема и перемещения конкретного груза. Определение пригодности их к работе.

Строповка грузов в соответствии со схемами строповки или по указанию лица, ответственного за безопасное производство работ кранами. Определение массы груза и мест зацепки или обвязки.

Предварительный подъем груза, подъем и перемещение на участке производимых работ. Упражнения по строповке грузов.

Ведение работ по строповке грузов, подъему и перемещению под руководством инструктора производственного обучения.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Форма аттестации

Для проведения аттестации по программе разработан Фонд оценочных средств, являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса. Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы подготовки специалиста, учебному плану и обеспечивает оценку качества профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимися.

Текущий контроль знаний, обучающихся проводится на протяжении всего обучения по программе преподавателем, ведущим занятия в учебной группе.

Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения в формах, установленных преподавателем.

Промежуточная аттестация - Оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения, проводимая в форме зачета. Зачет выставляется по результатам тестирования, проводимого в сроки, установленные учебным планом и календарным графиком.

Итоговая аттестация - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, проводимого посредством тестирования.

Зачет проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе и установления соответствия уровня специалиста предъявляемым требованиям.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, полностью освоившие программу и сдавшие промежуточную аттестацию на положительный балл.

Обучающимся, не прошедшим итоговую аттестацию или показавшим неудовлетворительные результаты, а также освоившим часть Программы, по запросу обучающегося выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию и показавшим положительные результаты, по итогам обучения выдается **Удостоверение о повышении квалификации** установленного организацией образца.

5.2. Критерии оценки обучающихся

Оценка качества освоения учебного материала проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

Оценка	Критерии оценки промежуточной аттестации
Зачтено	- «зачет» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, владеет необходимыми знаниями, демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности
Не зачтено	- «незачет» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает поставленные задачи или не справляется с ними самостоятельно, демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с показателями.

Оценка качества освоения учебного материала проводится в процессе итоговой аттестации в форме экзамена.

Шкала оценивания итоговой аттестации	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков: знания, умения, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с показателями.

Паспорт комплекта оценочных средств:

Предмет(ы) оценивания: компетенции,	Объект(ы) оценивания: навыки	Показатели оценки: знания и умения
<ul style="list-style-type: none"> Осуществление работ в качестве крановщика-оператора подъемных сооружений, оснащенных радиоэлектронными средствами дистанционного управления 	<ul style="list-style-type: none"> владения системой специальных сигналов между оператором и иными работниками, занятыми в грузоподъемных работах; стропки грузов; управления подъемными сооружения в качестве крановщика-оператора; выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению; проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах. 	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> руководство по эксплуатации крана с дистанционным управлением; производственную инструкцию крановщиков-операторов грузоподъемных кранов мостового типа, оснащенных радиоэлектронными средствами дистанционного управления; устройство и принцип работы кранов мостового типа, регистрируемых в органах Ростехнадзора; назначение и устройство грузозахватных органов (крюк, магнит, рейфер), грузозахватных приспособлений (стропы, траверсы, захваты и т.д.), нормы браковки грузозахватных приспособлений; способы и схемы стропки грузов для подъема и перемещения их грузоподъемными кранами, а также правильность укладки и расстропки груза на месте установки (монтажа); порядок подбора грузозахватного приспособления (тары) для подъема заданного груза и навешивание (снятие) его на крюк грузоподъемного крана, а также порядок замены одного грузозахватного приспособления (тары) другим; порядок и схемы складирования грузов при производстве работ грузоподъемными кранами; меры безопасности при производстве работ кранами по погрузке (разгрузке) и транспортировке штучных, сыпучих, длинномерных и других грузов; знаковую сигнализацию при перемещении грузов кранами; основные неисправности, возникающие при эксплуатации кранового оборудования; техническое обслуживание кранов; основные сведения по электрооборудованию кранов; устройство и принцип действия аппаратуры дистанционного управления грузоподъемными кранами по радиоканалу или однопроводной линии связи; порядок применения марочной системы при работе мостовых кранов с дистанционным управлением; безопасные приемы труда, основные средства и меры предупреждения и тушения пожаров, а также меры предупреждения

		<p>опасных ситуаций на рабочем месте, инструкции по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● способы предупреждения воздействий опасных и вредных производственных факторов; ● средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения. <p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> ● производить ежесменное техническое обслуживание кранов (осмотр, проверка крепления), включая проверку действия тормозов, конечных выключателей и других устройств, и приборов безопасности; ● вести вахтенный журнал; ● определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащих подъему и перемещению грузов, а также надежность их строповки, захвата и других способов удержания; ● определять пригодность и надежность стальных канатов и канатов различных грузозахватных устройств и приспособлений, применяемых для строповки и других способов удержания грузов при их подъеме и перемещении кранами; ● выбирать необходимые стропы в соответствии с массой груза и размером перемещаемого грузоподъемной машиной груза; ● производить строповку грузов для их подъема, перемещения, укладки или установки в проектное положение; ● выбирать и подготавливать места укладки или установки грузов согласно проектам производства работ или технологическим картам; ● управлять посредством малогабаритных переносных или стационарно установленных пультов грузоподъемными кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями; ● соблюдать инструкции по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности; ● содержать грузозахватные приспособления в надлежащем состоянии.
--	--	--

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые вопросы для аттестации (правильный ответ выделен жирным шрифтом)

Вопрос 1. Работать по профессии Машинист крана могут:

1. Лица не моложе 16 лет
2. Лица не моложе **18 лет**
3. Лица не старше 60 лет

Вопрос 2. Где должна проводиться подготовка и аттестация машинистов кранов?

1. **В образовательных организациях, имеющих лицензию на право осуществления образовательной деятельности.**
2. В любых учреждениях, располагающих базой для теоретического обучения.
3. Подготовка по профессии машинист автомобильного крана не требуется.

Вопрос 3. Как оформляется допуск к работе машинистов кранов?

1. **Приказом владельца крана.**
2. Устным распоряжением владельца крана.
3. Подписанием инспектора Ростехнадзора.

Вопрос 4. В каком случае может быть допущен к самостоятельной работе машинист крана при переводе с одного крана на другой той же конструкции, но другой модели?

1. **После ознакомления с особенностями устройства и обслуживания такого крана, стажировки.**
2. После внеочередной проверки знаний.
3. После обучения по соответствующим программам и аттестации.

Вопрос 5. Из числа каких рабочих назначается сигнальщик?

1. Из числа любых рабочих, обслуживающих грузоподъемный кран
2. **Из числа опытных стропальщиков**
3. Из числа лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами

Вопрос 6. Кому подчиняется стропальщик в своей работе?

1. Главному инженеру
2. Инженеру по охране труда
3. **Лицу, ответственному за безопасное производство работ грузоподъемными машинами**
4. Машинисту крана

Вопрос 7. Кто определяет количество стропальщиков, обслуживающих один кран?

1. Инженерно-технический работник, осуществляющий надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин
2. Инженерно-технический работник, ответственный за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии
3. **Лицо, ответственное за безопасное производство работ грузоподъемными машинами**

Вопрос 8. В каком случае могут быть допущены к самостоятельной работе крановщики-операторы после перерыва в работе по специальности более одного года?

1. **После проверки знаний в квалификационной комиссии и стажировки.**
2. Перерыв в работе не влияет на опыт машиниста автомобильного крана.
3. После обучения по соответствующим программам.

Вопрос 9. В каких случаях должна проводиться повторная проверка знаний крановщика-оператора квалификационной комиссией?

1. **Периодически (не реже одного раза в 12 месяцев).**
2. Достаточно первичной аттестации.
3. По требованию инженера по охране труда
4. По требованию владельца крана

Вопрос 10. В каких случаях должна проводиться повторная проверка знаний крановщика-оператора квалификационной комиссией?

1. По требованию стропальщика.
2. **При переходе на другое место работы.**
3. По требованию владельца крана
4. По требованию инженера по охране труда.

Вопрос 11. В каких случаях должна проводиться повторная проверка знаний машинистов кранов квалификационной комиссией?

1. По требованию стропальщика.
2. **По требованию инспектора Ростехнадзора.**
3. По требованию владельца крана
4. По требованию инженера по охране труда.

Вопрос 12. Перед допуском к работе крановщика-оператора владелец крана обязан:

1. **Оформить соответствующий приказ (распоряжение).**
2. Выдать под роспись крановщику наряд-допуск.
3. Выдать под роспись крановщику паспорт крана.

Вопрос 13. Крановщик-оператор вместе со стропальщиком обязан проверить:

1. Соответствие съемных грузозахватных приспособлений массе и характеру груза.
2. Определить температуру, окружающей среды
3. Наличие протокола испытаний канатов.

Вопрос 14. Когда производится осмотр крана и его механизмов?

1. В начале смены.
2. В конце смены.
3. В любое время в течение смены.

Вопрос 15. Допускается ли осмотр крана производить при работающих механизмах?

1. Допускается в присутствии лица, ответственного за безопасное производство работ кранами
2. Запрещается

Вопрос 16. Какие должны быть действия крановщика-оператора при обнаружении во время осмотра крана неисправностей или недостатков в его состоянии?

1. При возможности устранить их своими силами
2. При невозможности устранить их своими силами - доложить об этом ИТР, ответственного за содержание крана в исправном состоянии.
3. При невозможности устранить их своими силами - поставить в известность владельца крана

Вопрос 17. Прежде чем приступить к работе, крановщик-оператор должен:

1. Сделать соответствующую запись в вахтенном журнале.
2. Получить задание и разрешение на работу от владельца крана
3. Поставить в известность ИТР по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов о начале работы.

Вопрос 18. Чем должен руководствоваться крановщик-оператор при работе грузоподъемного крана?

1. Требованиями и указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации крана.
2. Должностной инструкцией.
3. Знаниями, полученными при обучении.

Вопрос 19. Если в работе механизмов был перерыв, то перед их включением крановщик-оператор обязан:

1. Подать предупредительный звуковой сигнал.
2. Получить разрешение от лица, ответственного за безопасное производство работ.

Вопрос 20. При перемещении грузов крановщик-оператор должен руководствоваться следующими правилами:

1. Работать краном можно только по сигналу стропальщика, подаваемому по установленному на предприятии порядку.
2. Перед подъемом груза следует предупреждать звуковым сигналом стропальщика и всех лиц около крана о необходимости уйти из опасной зоны.
3. Загружать и разгружать автомашины разрешается при отсутствии людей на транспортных средствах.

4. Перед подъемом груза подать сигнал голосом.

Вопрос 21. При подъеме груза крановщик-оператор должен руководствоваться следующим правилом:

1. При подъеме груза необходимо предварительно поднять его на высоту 200- 300 мм
2. При подъеме груза необходимо предварительно поднять его на высоту 500 мм
3. Предварительный подъем груза не требуется.

Вопрос 22. В каких случаях крановщик-оператор обязан выполнять сигнал «Стоп»?

1. Во всех случаях независимо от того, кто его подает.
2. Только в случае, если его подает стропальщик.

Вопрос 23. В каких случаях стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания?

1. В случае, если груз находится на высоте не более 1 м от уровня площадки.
2. Во всех случаях.
3. В случае, если груз находится на высоте не более 2 м от уровня площадки.

Вопрос 24. При производстве работ крановщику-оператору запрещается:

1. Освобождать крюком защемленные грузом грузозахватные приспособления (стропы, цепи, клещи и т.п.).
2. Поднимать железобетонные изделия с поврежденными петлями (или не имеющих их) путем их строповки «на удавку».
3. Укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на краю откоса или траншеи.
4. Поднимать груз с находящимися на нем людьми, а также груз, поддерживаемый руками.

Вопрос 25. Что обязан сделать крановщик-оператор при возникновении неисправностей во время работы крана?

1. Опустить груз.
2. Прекратить работу крана.
3. Сообщить о неисправностях лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами.
4. Покинуть рабочее место.

Вопрос 26. В каких случаях крановщик-оператор обязан прекратить работу крана и сообщить об этом лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами?

1. При приближении грозы, сильном ветре.
2. При недостаточной освещенности места работы крана, сильном снегопаде, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или груз.
3. При температуре воздуха ниже допустимой минусовой, указанной в паспорте крана.
4. При наступлении обеденного перерыва или окончания смены.

Вопрос 27. Что должен сделать крановщик-оператор при возникновении стихийных природных явлений (ураган, землетрясение и т.п.)?

1. Прекратить работу.
2. Опустить груз на землю.
3. Покинуть кабину.
4. Уйти в безопасное место.

5. Сообщить в службу МЧС.

Вопрос 28. Если во время работы крана имели место авария или несчастный случай, то крановщик-оператор должен:

1. Немедленно поставить в известность об этом лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами.
2. Обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая
3. Немедленно сообщить о случившемся инспектору Ростехнадзора.

Вопрос 29. Обо всех аварийных ситуациях крановщик-оператор обязан:

1. Сделать запись в вахтенном журнале.
2. Поставить в известность ИТР, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии.
3. Написать докладную записку владельцу крана.

Вопрос 30. По окончании работы крана крановщик-оператор обязан соблюдать следующие требования:

1. Не оставлять груз в подвешенном состоянии.
2. Занести в вахтенный журнал сведения о выявленных дефектах и неисправностях узлов и элементов крана.
3. Поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, об окончании работы.

Вопрос 31. Что должен сделать крановщик-оператор, сдающий смену своему сменщику?

1. Сообщить сменщику обо всех неполадках в работе крана.
2. Сдать смену
3. Сделать соответствующую запись в вахтенном журнале.
4. Поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами об окончании работы.

Вопрос 32. Какие требования должен выполнять крановщик-оператор при обслуживании крана?

1. Требования, изложенные в руководстве по эксплуатации крана.
2. Требования, изложенные в Правилах устройства и безопасной эксплуатации крана.
3. Требования, изложенные в производственной инструкции по безопасной эксплуатации крана.

Вопрос 33. В соответствии с каким документом производится плановые ремонтные работы на кране?

1. В соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта.
2. В соответствии с руководством по эксплуатации крана.
3. В соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации крана.

Вопрос 34. Какую ответственность несет крановщик-оператор за нарушение требований производственной инструкции и руководства по эксплуатации крана?

1. В установленном законодательством порядке.
2. Только уголовную.
3. Только административную.
4. За все нарушения несет ответственность владелец крана.

Вопрос 35. Какова периодичность осмотра траверс, клещей и других захватов, и тары?

1. 1 раз в месяц.
2. 1 раз в 10 дней.
3. 1 раз в 2 недели.

Вопрос 36. Какова периодичность осмотра стропов?

1. 1 раз в месяц.
2. 1 раз в 10 дней.
3. 1 раз в 2 недели.

Вопрос 37. Какова периодичность осмотра редко используемых грузозахватных приспособлений?

1. 1 раз в месяц.
2. 1 раз в 10 дней.
3. Перед выдачей их в работу.

Вопрос 38. Как производится подъем примерзшего груза?

1. Груз нужно сначала отдолбить, освободить, затем поднимать в соответствии со схемой строповки.
2. Груз следует сначала оторвать краном, зацепив его с одной стороны, а затем поднимать в соответствии со схемой строповки.

Вопрос 39. Как подбирается длина ветвей стропа?

1. Чтобы угол между ветвями стропа был не более 90 град.
2. Чтобы угол между ветвями стропа был не менее 90 град.
3. Чтобы угол между ветвями стропа был не более 60 град.

Вопрос 40. При работе грейферных, магнитных кранов должны выполняться следующие меры безопасности:

1. Следует обозначать зону работы крана и не допускать нахождение людей и производства каких-либо работ в ней.
2. Стропальщики и др. рабочие, обслуживающие краны, могут допускаться к работе после того, как грейфер или магнит будут опущены на землю.
3. Стропальщики и другие рабочие, обслуживающие краны, могут допускаться к выполнению работы после того, как пройдут спец. обучение.

Вопрос 41. При погрузке (разгрузке) турбовозов не допускается:

1. Проносить трубы над кабиной водителя.
2. Резко сбрасывать трубы.
3. Вытаскивать трубы из штабеля до разборки вышележащих слоев.
4. Нахождение водителя в кабине турбовоза и в пределах опасной зоны.
5. Использовать кран для разгрузки турбовозов запрещено.

Вопрос 42. При какой максимальной высоте расположения груза стропальщик может находиться возле груза во время его подъема?

1. 200-300 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.
2. 500 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.
3. 1000 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик.

Вопрос 43. Каково значение допустимого минимального расстояния между грузом, перемещаемым краном, и встречающимися предметами на его пути?

1. 1000 мм
2. 700 мм

3. 500 мм
4. 200 мм

Вопрос 44. Какую из перечисленных операций обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь обращена вниз?

1. Осторожно.
2. Стоп.
3. Передвинуть кран
4. Окончание работ.

Вопрос 45. Какую из перечисленных операций обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: прерывистое движение рукой вверх на уровне пояса, ладонь обращена вверх, рука согнута в локте?

1. Осторожно.
2. Стоп.
3. Передвинуть кран
4. Поднять груз или крюк

Вопрос 46. Какую из перечисленных операций обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: прерывистое движение рукой вниз на уровне пояса, ладонь обращена вниз, рука согнута в локте?

1. Осторожно.
2. Стоп.
3. Передвинуть тележку.
4. Опустить груз или крюк

Вопрос 47. Какую из перечисленных операций обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: движение вытянутой рукой вверх из опущенного положения, ладонь обращена вверх?

1. Поднять стрелу.
2. Стоп.
3. Передвинуть кран
4. Поднять груз или крюк

Вопрос 48. Динамические испытания крана проводятся грузом:

1. Масса которого равна грузоподъемности крана.
2. Масса которого на 10% превышает грузоподъемность крана.
3. Масса которого на 25% превышает грузоподъемность крана.
4. Масса которого на 50% превышает грузоподъемность крана.

Вопрос 49. Статические испытания крана проводятся грузом:

1. Масса которого равна грузоподъемности крана.
2. Масса которого на 10% превышает грузоподъемность крана.
3. Масса которого на 25% превышает грузоподъемность крана.
4. Масса которого на 50% превышает грузоподъемность крана.

Вопрос 50. При динамических испытаниях:

1. Груз отрывается от земли на 200 мм и выдерживается в течении 10 минут.
2. Производится многократный подъем и опускание груза (не менее 3 раз), а также проверка действия всех других механизмов крана.

Вопрос 51. При статических испытаниях:

1. Груз отрывается от земли на 100-200 мм и выдерживается в течении 10 минут.
2. Производится многократный подъем и опускание груза (не менее 3 раз), а также проверка действия всех других механизмов крана.

Вопрос 52. Погрузочно-разгрузочные работы ведутся:

1. В соответствии с мерами безопасности, изложенных в технологических картах.
2. В соответствии с мерами безопасности, изложенных в проектах производства работ кранами.
3. По наряду-допуску.

Вопрос 53. Монтаж технологического оборудования ведется:

1. В соответствии с мерами безопасности, изложенных в технологических картах.
2. В соответствии с мерами безопасности, изложенных в проектах производства работ кранами.
3. По наряду-допуску.

Вопрос 54. Схемы строповки груза должны:

1. Выдаваться стропальщику на руки перед началом работ.
2. Вывешиваться в видных местах на участках производства работ.
3. Разрабатываются лично стропальщиком.

Вопрос 55. Грузозахватные приспособления должны подвергаться осмотру и испытанию нагрузкой, на ... превышающей их паспортную грузоподъемность?

1. 10%
2. 15%
3. 25%

Вопрос 56. Подлежат ли ремонту стропы?

1. Подлежат не более двух раз.
2. Не подлежат.

Вопрос 57. Какие сведения должны содержаться на металлической бирке, прикрепленной к грузозахватным приспособлениям?

1. Наименование приспособления.
2. Номер приспособления.
3. Паспортную грузоподъемность.
4. Дату испытания.

Вопрос 58. Кем производится вывод крана в ремонт?

1. Инженерно-техническим работником, ответственным за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии.
2. Владельцем крана.
3. Инспектором Ростехнадзора.

Вопрос 59. Допускаются ли эксплуатация крана при выявлении неисправностей тормозов, канатов, цепей, крюков, блокировочных устройств и приборов безопасности?

1. Не допускается.
2. Допускается под руководством ИТР по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов.
3. Допускается по приказу владельца крана.

Вопрос 60. Ограничитель механизма подъема груза должен обеспечить остановку грузозахватного органа (при подъеме без груза) так, чтобы зазор между грузозахватным органом и упором был ...

1. Не менее 50 мм.
2. **Не менее 200 мм.**
3. Не менее 100 мм.

Вопрос 61. Как часто краны, находящиеся в работе, должны подвергаться полному техническому освидетельствованию?

1. Не реже одного раза в 12 месяцев.
2. **Не реже одного раза в 3 года.**
3. Не реже одного раза в 5 лет.

Вопрос 62. Как часто краны, находящиеся в работе, должны подвергаться частичному техническому освидетельствованию?

1. **Не реже одного раза в 12 месяцев.**
2. Не реже одного раза в 3 года.
3. Не реже одного раза в 6 месяцев.
4. Не реже одного раза в месяц.

Вопрос 63. В каких случаях не требуется проводить внеочередное полное техническое освидетельствование крана?

1. После капитального ремонта.
2. После реконструкции.
3. После ремонта металлоконструкций с применением сварки или замены расчетных элементов.
4. **После технического обслуживания крана.**

Вопрос 64. Что должно включать в себя полное техническое освидетельствование крана?

1. Осмотр и проверку работы крана.
2. **Осмотр и проверку работы, статические и динамические испытания крана.**
3. Статические и динамические испытания крана, регулировку тормозов.

Вопрос 65. Что должно включать в себя частичное техническое освидетельствование крана?

1. Осмотр и динамическое испытание крана.
2. **Осмотр и проверку работы крана.**
3. Осмотр и статическое испытание крана.
4. Проверку работы приборов и устройств безопасности, регулировку тормозов.

Вопрос 66. Каким сигнальным устройством должны быть снабжены краны?

1. Световым.
2. **Звуковым.**
3. Световым и звуковым.

Вопрос 67. При погрузке-разгрузке транспорта во время перемещения груза стропальщик может находиться:

1. В кузове автомобиля.
2. В кузове автомобиля на безопасном расстоянии от перемещаемого груза
3. **Нахождение в кузове запрещено.**

4. На кабине автомобиля

Вопрос 68. Монтаж технологического оборудования ведется в соответствии с мерами безопасности изложенными в:

1. Наряд-допуске.
2. Технологических картах
3. **Проекте производства работ кранами**

Вопрос 69. При каком минимальном числе видимых обрывов наружных проволок каната двойной свивки на участке длиной, равной 30 диаметрам каната, канатный строп подлежит браковке?

1. Более 5
2. Более 10
3. Более 14
4. **Более 16**

Вопрос 70. При каком минимальном числе видимых обрывов наружных проволок каната двойной свивки на участке длиной, равной 3 диаметрам каната, канатный строп подлежит браковке?

1. Более 2
2. **Более 4**
3. Более 6
4. Более 16

Вопрос 71. Где должна находиться схемы строповки (графическое изображение)?

1. Должна быть выданы на руки стропальщикам
2. Должна быть выданы на руки крановщикам
3. **Должна быть выданы на руки стропальщикам и крановщикам или вывешены в местах производства работ**
4. Должна быть выданы на руки лицу, ответственному за безопасное производство работ кранами

Вопрос 72. При какой максимальной высоте расположения груза стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания?

1. **1000 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик**
2. 1200 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик
3. 1600 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик
4. 1800 мм от уровня площадки, на которой находится стропальщик

Вопрос 73. На какую максимальную высоту при подъеме груза нужно предварительно поднять груз, чтобы проверить правильность строповки и надежность действия тормоза?

1. **200-300 мм**
2. 400-500 мм
3. 800-900 мм
4. 900-1000 мм

Вопрос 74. Стальной канат подлежит браковке:

1. **Разрыв одной пряди**
2. Обрыв одной пряди не влияет на стальной канат, так он имеет 6 кратный запас прочности
3. Повреждение защитного лакокрасочного покрытия

Вопрос 75. Не допускается эксплуатация канатных строп со следующим дефектом:

- 1. Уменьшение диаметра каната из-за износа или коррозии на 7% и более (даже при отсутствии видимых обрывов)**
2. Уменьшение диаметра каната из-за износа или коррозии на 10% и более (даже при отсутствии видимых обрывов)
3. Уменьшение диаметра каната из-за износа или коррозии на 15% и более (даже при отсутствии видимых обрывов)

Вопрос 76. При обрыве одной пряди строп к эксплуатации ...

- 1. Не допускается**
2. Допускается

Вопрос 77. Цепные стропы подлежат браковке ...

- 1. При удлинении звена цепи более 3%**
2. При уменьшении диаметра сечения звена из-за износа более 7%
3. С истекшим сроком хранения

Вопрос 78. Каким образом производят испытания стропов?

- 1. Статической нагрузкой на 25% выше грузоподъемности стропа только после изготовления**
2. Динамической нагрузкой на 25% выше грузоподъемности стропа только после изготовления
3. Статической нагрузкой на 50% выше грузоподъемности стропа, один раз в 6 мес.

Вопрос 79. Расстояние по горизонтали между выступающими частями крана, передвигающегося по наземному крановому пути, и строениями, штабелями грузов и другими предметами, расположенными на высоте до 2000 мм от уровня земли или рабочих площадок, должно быть не менее:

1. 400мм
2. 500мм
- 3. 700мм**
4. 1000мм

Вопрос 80. Расстояние по горизонтали между выступающими частями крана, передвигающегося по наземному крановому пути, и строениями, штабелями грузов и другими предметами, расположенными на высоте более 2000 мм от уровня земли или рабочих площадок, должно быть не менее

- 1. 400мм**
2. 500мм
3. 700мм
4. 1000мм

Вопрос 81. Блоки подлежат браковке:

1. Износ ручья блока более 10% от первоначального радиуса ручья
- 2. Износ ручья блока более 40% от первоначального радиуса ручья**
3. Износ ручья блока более 50% от первоначального радиуса ручья

Вопрос 82. Крюки подлежат браковке:

- 1. Имеются трещины и надрывы на поверхности**
- 2. Износ зева более 10% от первоначальной высоты вертикального сечения крюка**

3. Износ зева более 25% от первоначальной высоты вертикального сечения крюка

Вопрос 83. Шкивы тормозные подлежат браковке:

1. Имеются трещины и обломы, выходящие на рабочие и посадочные поверхности
2. Износ рабочей поверхности обода более 10% от первоначальной толщины
3. Износ рабочей поверхности обода более 25% от первоначальной толщины
4. Износ рабочей поверхности обода более 50% от первоначальной толщины

Вопрос 84. Накладки тормозные подлежат браковке:

1. Имеются трещины и обломы, подходящие к отверстиям под заклепки
2. Износ тормозной накладки по толщине до появления головок заклепок или более 10% от первоначальной толщины
3. Износ тормозной накладки по толщине до появления головок заклепок или более 50% от первоначальной толщины
4. Износ тормозной накладки по толщине до появления головок заклепок или более 25% от первоначальной толщины

Вопрос 85. Какие соединения не допускается применять в конструкциях механизмов кранов, передающих крутящий момент?

1. Шлицевые.
2. Шпоночные.
3. Болтовые.
4. Сварные.

Вопрос 86. Какое максимальное напряжение допускается для ремонтного освещения на кранах?

1. 12 В.
2. 24 В.
3. 36 В.
4. 42 В.
5. 65 В.

Вопрос 87. Какое минимальное число ступеней изоляции допускается при изоляции незаземленных корпусов электрооборудования, находящегося по условиям технологического процесса под напряжением, от заземленных частей крана?

1. 2.
2. 3.
3. 4.
4. 5.
5. 6.

Вопрос 88. Каково значение минимально допустимого сопротивления каждой ступени изоляции между незаземленными корпусами электрооборудования, находящегося по условиям технологического процесса под напряжением, и заземленными частями вновь изготовленного или капитально отремонтированного крана?

1. 5 МОм.
2. 7 МОм.
3. 9 МОм.
4. 10 МОм.
5. 12 МОм.

Вопрос 89. При каком минимальном превышении массы поднимаемого груза по отношению к номинальной грузоподъемности крана ограничитель грузоподъемности мостового крана и крана кабельного типа должен отключить механизм подъема груза?

1. 10 %.
2. 15 %.
3. 20 %.
4. **25 %.**
5. 30 %.

Вопрос 90. Краны, отработавшие нормативный срок службы, должны:

1. уничтожаться
2. **подвергаться экспертному обследованию (диагностированию)**
3. подвергаться ремонту
4. передаваться другому владельцу
5. сниматься с регистрации в органах Ростехнадзора

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Организационно-педагогическое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается соответствующими педагогическими кадрами. Педагоги дополнительного профессионального образования, обеспечивающие реализацию данной программы, должны иметь высшее техническое образование по профилю преподаваемого предмета, либо высшее техническое образование и дополнительное профессиональное образование по профилю преподаваемого предмета, либо высшее педагогическое образование и дополнительное профессиональное образование по профилю преподаваемого предмета.

Педагогические работники, оформленные по трудовому договору и работающие более двух лет, обязаны проходить аттестацию в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.2. Материально-технические условия реализации программы

Теоретические занятия проходят в системе дистанционного обучения (СДО).

Для учебного процесса используются учебно-методические материалы, учебные пособия, презентации, тесты для самоконтроля – все, что необходимо для эффективного современного обучения.

Для обеспечения эффективного образовательного процесса с применением электронного обучения слушателям необходимо следующее материально-техническое обеспечение: персональный компьютер с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», гарнитура (наушники и микрофон) и программное обеспечение (пакет офисных приложений, веб-браузер).

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Список литературы

Нормативно-правовая литература:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.
4. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
5. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
6. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
7. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
8. Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».
9. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61983)
10. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 823 (последняя редакция) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (вместе с "ТР ТС 010/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности машин и оборудования").

Учебно-методические пособия:

11. Ермилов, В.В. Основы теории подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования [Текст]: учебное пособие / В.В. Ермилов; Череповецкий государственный университет. - Череповец: Череповецкий государственный университет, 2017. - 226 с.
12. Липатова, А.Б. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения: учебник: [для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессиям "Слесарь", "Мастер слесарных работ"] / А.Б. Липатова, Е.Н. Соколова, А.М. Щукин. - Москва: Академия, 2021. - 319, [1] с.
13. Оценка квалификаций персонала наземных транспортно-технологических машин и комплексов по промышленной безопасности: учебное пособие / А.А. Короткий, Б.Ф. Иванов, А.В. Панфилов, Е.В. Егельская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донской государственный технический университет". - Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2019. - 174 с.
14. Производственная безопасность при эксплуатации систем электропривода: учебное пособие для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" / [Маслеева О.В., Дарьенков А.Б., Филиппов А.А. и др.]; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева". - Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2019. - 183 с.
15. Производственная безопасность: учебное пособие: в 3 частях / составители А. С. Сальников [и др.]. – Ульяновск: УИ ГА, 2019 – Часть 2: Безопасность при выполнении отдельных видов работ – 2019. – 227 с.
16. Синельников, А.Ф. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: учебник для использования в учебном процессе образовательных организаций и учреждений, реализующих программы СПО по специальности "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / А. Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2020. - 334, [1] с.
17. Сулейманов М.К. Выполнение стропальных работ: учебник: для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Мастер общестроительных работ" / М.К. Сулейманов. - 4-е изд., испр. - Москва: Академия, 2020. - 174, [1] с.
18. Тютряков, Н. Ш. Металлургические подъемно-транспортные машины [Текст]: учебное пособие для студентов университета, изучающих дисциплины «Механическое оборудование металлургических заводов» и «Металлургические подъемно-транспортные машины», по направлению подготовки 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование», может быть полезным для обучающихся по направлению подготовки 15.03.01 – «Машиностроение» / Н. Ш. Тютряков, А. Г. Корчунов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: Издательство Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 2019. - 92 с.
19. Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью: учебное пособие / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 360 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.tehdoc.ru/> – Интернет-проект Техдок.ру – ресурс, посвященный вопросам охраны труда и промышленной безопасности.
2. <http://www.tehlit.ru/> – ТехЛит.ру – электронная интернет-библиотека технической литературы.
3. <https://www.eprussia.ru/> – Журнал «Энергетика и промышленность России».
4. <https://rcmm.ru/> – Электронное сетевое издание «Строительство.RU».
5. <https://panor.ru/magazines/stroitelstvo-novye-tehnologii-novoe-oborudovanie.html> – Журнал «Строительство: новые технологии - новое оборудование».
6. <https://panor.ru/magazines/okhrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti-v-stroitelstve.html> – Журнал «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».