

Учебный центр АО «Электроуралмонтаж»

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям.

Учебный центр АО «Электроуралмонтаж»

Утверждаю
руководитель учебного центра
АО «Электроуралмонтаж»
_____ М.В. Артемьев
" 20 " _____ 2025 г.



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям

Программа повышения квалификации для инженерно-технических работников строительных организаций разработана на основе типовой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по требованиям промышленной безопасности к подъемным сооружениям. (приказ Ростехнадзора от 13.04.2020 г. №155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»). Программа предназначена для подготовки специалистов в области промышленной безопасности по областям:

Б.9.3. Эксплуатация ОПО, на которых используются подъемные сооружения;

Б.9.4. Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация, ликвидация ОПО, на которых используются подъемные сооружения;

Б.9.5. Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на ОПО.

Организация - разработчик: учебный центр АО "Электроуралмонтаж"

Разработчик:

Артемьев М.В., доцент, руководитель учебного центра АО «Электроуралмонтаж»;

Байдавлетов Г.А., заместитель руководителя учебного центра АО «Электроуралмонтаж»;

Ответственный за методическое исполнение:

Ослоповских А.М. – методист учебного центра АО «Электроуралмонтаж».

Рецензент:

Мамонов В.В. - технический директор АО "Электроуралмонтаж";

Никифорова И.В. - начальник отдела охраны труда, промышленной безопасности и экологии АО "Электроуралмонтаж".

Правообладатель программы: учебный центр АО "Электроуралмонтаж".

Содержание

1. Общая характеристика Программы.....	5
2. Цель подготовки.....	6
3. Планируемые результаты обучения	6
4. Учебный план Программы	9
5. Учебно-тематический план	11
6. Календарный учебный график Программы.....	133
7. Рабочие программы учебных модулей	13
7.1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.	13
7.2. Эксплуатация ОПО, на которых используются подъемные сооружения.....	13
7.3. Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация, ликвидация ОПО, на которых используются подъемные сооружения.....	14
7.4. Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на ОПО.	14
7.5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.	15
8. Условия реализации Программы	15
8.1 Организационно-педагогические условия реализации Программы	15
8.2. Материально-техническое обеспечение Программы	16
8.3 Информационное и учебно-методическое обеспечение обучения Программы	17
9. Формы аттестации и оценочные материалы	17
9.1 Формы аттестации по Программе	17
9.2 Пример комплекта оценочных средств: итоговая аттестация	19

1. Общая характеристика Программы

Дополнительная профессиональная программа (далее – Программа) определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных тем и формы аттестации.

Программа разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, 4257, 4263; 2015, № 1, ст. 42, 53; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, 3989; № 29, ст. 4339, 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, 9; № 1, ст. 24, 72, 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, 3290; № 27, ст. 4160, 4219, 4223, 4238, 4239, 4246, 4292; 2017, № 18, ст. 2670; № 31, ст. 4765; № 50, ст. 7563; 2018, № 1, ст. 57; № 9, ст. 1282; № 11, ст. 1591; № 27, ст. 3945, 3953; № 31, ст. 4860), с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением внесенным приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный номер № 31014), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» утвержденного приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45 (зарегистрирован Минюстом России 06 февраля 2018 г., регистрационный № 49942) (далее – ФГОС СПО по специальности 23.02.04), федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. № 201 (зарегистрирован Минюстом России 07 апреля 2015 г., регистрационный № 36767) (далее – ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190623.05 «Слесарь-электрик метрополитена», утвержденного приказом Минобрнауки России от 2 августа 2013 г. № 851 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29677) (далее – ФГОС СПО по профессии 190623.05), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 150400.01 «Машинист крана металлургического производства» утвержденного приказом Минобрнауки России от 2 августа 2013 г. № 806 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29675) (далее – ФГОССПО по профессии 150400.01)

Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с Программой, может проводиться по выбору учебного центра в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Разделы, включенные в учебный план Программы, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения Программы, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации.

К освоению программы допускаются лица:

- лица, имеющие высшее образование;
- лица, имеющие среднее профессиональное образование.

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная с применением электронного обучения.

Трудоемкость программы по отдельным областям требований промышленной безопасности к подъемным сооружениям составляет 40 часов.

Срок освоения от 5 до 28 дней.

Режим занятий: 4-8 академических (45 мин.) часов в день.

Освоение программы завершается итоговой аттестацией слушателей, которая проводится в виде устного экзамена по билетам или с использованием системы тестирования. Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2. Цель подготовки

Целью обучения слушателей по Программе является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника по требованиям промышленной безопасности к подъемным сооружениям. Результатами обучения слушателей по Программе является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

3. Планируемые результаты обучения

В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)", утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. № 45 (зарегистрирован Минюстом России 6 февраля 2018 г., регистрационный № 49942) (далее - ФГОС СПО по специальности 23.02.04), федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство", утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 201 (зарегистрирован Минюстом России 7 апреля 2015 г., регистрационный № 36767) (далее - ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01), федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 190629.07 Машинист крана (крановщик), утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 847 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29674) (далее - ФГОС СПО по профессии 190629.07), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 391 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 14 мая 2015 г., регистрационный № 37276), федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 15.02.12 "Монтаж, техническое обслуживание и

ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 806 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29675) (далее - ФГОС СПО по профессии 15.02.12), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 390 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 8 мая 2015 г., регистрационный № 37199), федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 15.02.01 "Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)", утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 344 (зарегистрирован Минюстом России 17 июля 2014 г., регистрационный № 33140) (далее - ФГОС СПО по профессии 15.02.01), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 марта 2015 г. № 247 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 3 апреля 2015 г., регистрационный № 36713), и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 октября 2019 г. № 569 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 26 ноября 2019 г. № 56633), федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 190623.05 "Слесарь-электрик метрополитена", утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 851 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29677) (далее - ФГОС СПО по профессии 190623.05) с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 391 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 14 мая 2015 г., регистрационный № 37276):

ФГОС СПО по специальности 23.02.04:

1) организация работ по ремонту и производству запасных частей:

ПК 5.1. - проводить диагностирование технического состояния подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием современных средств диагностики.

ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01:

1) монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

ПК-17 - владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения;

ПК-19 - способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем.

9.3. ФГОС СПО по профессии 190629.07:

1) эксплуатация крана при производстве работ (по видам):

ПК 2.1. - выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.

ФГОС СПО по профессии 15.02.12:

1) организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию:

ПК 3.1. - определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ФГОС СПО по профессии 15.02.01:

1) организация работ по монтажу, ремонту и пуско-наладочным работам промышленного оборудования:

ПК 1.1. - организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного оборудования на основе современных методов;

ПК 1.3. - проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

2) организация работ по эксплуатации промышленного оборудования:

ПК 2.3. - организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;

ПК 2.5. - составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ФГОС СПО по профессии 190623.05:

1) техническое обслуживание и ремонт оборудования, эксплуатируемого в инженерно-технических устройствах метрополитена, станционных и тоннельных сооружениях:

ПК 1.4. - оформлять техническую документацию.

2) техническое обслуживание и ремонт оборудования различного типа металлоконструкций и эскалаторов метрополитена:

ПК 2.1. - выявлять и исправлять неисправности в работе оборудования различных типов металлоконструкций и эскалаторов метрополитена.

11. В результате освоения ДПП слушатель:

1) должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;

2) должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;

- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;
- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;
- организовывать подготовку и аттестацию работников в области промышленной безопасности;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

3) должен владеть:

- навыками использования в работе нормативной-технической документации;
- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

4. Учебный план Программы

№ п.п.	Наименование модулей/дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лек-ции	практи-ческие занятия	самостоя-тельная работа	
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	16	11	3	2	зачет
2.	Эксплуатация ОПО, на которых используются подъемные сооружения	16	11	3	2	зачет
3	Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация, ликвидация ОПО, на которых используются подъемные сооружения	16	11	3	2	зачет
4	Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на ОПО	16	11	3	2	зачет
5	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	3	1		зачет
6	Итоговая аттестация	4		4		Экзамен
	Всего часов	72	47	17	8	

Матрица соотнесения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) учебного плана ДПП и формируемых в них профессиональных компетенций

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции										
			ПК 5.1.	ПК-17	ПК-19	ПК 2.1.	ПК 2.1.	ПК 3.1.	ПК 1.1.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 2.3.	ПК 2.5.
1	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Эксплуатация ОПО, на которых используются подъемные сооружения	16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация, ликвидация ОПО, на которых используются подъемные сооружения	16	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
4	Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на ОПО	16	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+
5	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+
6	Итоговая аттестация	4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Матрица соотнесения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) учебного плана ДПП и областей аттестации требований промышленной безопасности к подъемным сооружениям

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов			
			Б.9.3	Б.9.4	Б.9.5
1	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	16	16	16	16
2	Эксплуатация ОПО, на которых используются подъемные сооружения	16	16		
3	Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация, ликвидация ОПО, на которых используются подъемные сооружения	16		16	
4	Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на ОПО	16			16
5	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	4	4	4
6	Итоговая аттестация	4	4	4	4
	Всего часов	72	40	40	40

5. Учебно-тематический план

№ п.п.	Наименование модулей/дисциплин	Количество часов			
		Всего	лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1	Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	16	11	3	2
1.1	Общие положения промышленной безопасности опасных производственных объектов	3	2		1
1.2	Производственный контроль на опасном производственном объекте	3	2	1	
1.3	Аварии на опасных производственных объектах	4	2	1	1
1.4	Экспертиза промышленной безопасности	2	1	1	
1.5	Ответственность на нарушение требований промышленной безопасности	2	2		

№ п.п.	Наименование модулей/дисциплин	Количество часов			
		Всего	лекции	практиче- ские заня- тия	самостоя- тельная работа
1.6	Российские и зарубежные практики в обла- сти промышленной безопасности	2	2		
2	Модуль 2. Эксплуатация ОПО, на кото- рых используются подъемные сооружения	16	11	3	2
2.1	Ввод в эксплуатацию подъемных сооруже- ний	12	8	3	1
2.2	Эксплуатация подъемных сооружений	14	12	1	1
3	Модуль 3. Проектирование, строитель- ство, реконструкция, техническое перево- оружение, капитальный ремонт, консер- вация, ликвидация ОПО, на которых ис- пользуются подъемные сооружения	16	11	3	2
3.1	Общие требования для ПС. Организация и планирование работ.	6	5	1	1
3.2	Эксплуатация подъемного сооружения ОПО Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.	6	3	1	1
3.3	Обеспечение безопасности зданий и соору- жений в процессе строительства, рекон- струкции, капитального и текущего ремонта.	6	3	1	
4	Модуль 4. Монтаж, наладка, обслужива- ние, ремонт, реконструкция или модерни- зация подъемных сооружений, применяе- мых на ОПО	16	11	3	2
4.1	Требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляю- щим монтаж, наладку, ремонт, реконструк- цию или модернизацию ПС в процессе экс- плуатации ОПО.	8	5	2	1
4.2	Монтаж и наладка ПС. Контроль качества монтажа и наладки ПС. Требования к итого- вой документации. Ремонт, реконструкция или модернизация ПС ОПО.	8	6	1	1
5	Модуль 5. Требования к производству сва- рочных работ на опасных производствен- ных объектах	4	3	1	
5.1	Общие требования к производству сварочных ра- бот на опасных производственных объектах.	1	1		
5.2	Организация и выполнение сварочных работ	3	2	1	
6	Итоговая аттестация	4		4	
	Итого:	72	47	17	8

6. Календарный учебный график Программы

№ п.п.	Наименование модулей, разделов	Дни, количество часов									Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Модуль №1.	8	8								16
2	Модуль №2.			8	8						16
3	Модуль №3.					8	8				16
4	Модуль №4.							8	8		16
5	Модуль №5.									4	4
6	Итоговая аттестация									4	4
7	Итого	8	8	8	8	8	8	8	8	8	72

7. Рабочие программы учебных модулей

7.1 Модуль №1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Общие положения промышленной безопасности опасных производственных объектов. Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Производственный контроль на опасном производственном объекте. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Аварии на опасных производственных объектах. Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Экспертиза промышленной безопасности. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Ответственность на нарушение требований промышленной безопасности. Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Российские и зарубежные практики в области промышленной безопасности. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

7.2 Модуль №2 Эксплуатация ОПО, на которых используются подъемные сооружения.

Ввод в эксплуатацию подъемных сооружений. Установка подъемных сооружений и производство работ. Пуск подъемных сооружений в работу и постановка на учет. Проекты производ-

ства работ и технологические карты. Основные требования к проектам организации строительства, пуско-наладочным работам с применением подъемных сооружений.

Эксплуатация подъемных сооружений. Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию, монтаж ремонт, реконструкцию и модернизацию подъемных сооружений. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию подъемных сооружений. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации подъемных сооружений. Общие требования проведения технического освидетельствования и технического диагностирования подъемных сооружений. Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование подъемных сооружений. Требования к процессу эксплуатации и производству работ на подъемных сооружениях.

7.3 Модуль №3 Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация, ликвидация ОПО, на которых используются подъемные сооружения.

Общие требования для ПС. Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности ОПО, на которых используются ПС. Организация и планирование работ.

Требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляющим монтаж, наладку, ремонт, реконструкцию или модернизацию ПС в процессе эксплуатации ОПО. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС. Монтаж и наладка ПС. Контроль качества монтажа и наладки ПС. Требования к итоговой документации. Ремонт, реконструкция или модернизация ПС ОПО. Контроль качества. Требования к итоговой документации. Требования к выбору материалов при ремонте, реконструкции или модернизации ПС.

Эксплуатация подъемного сооружения ОПО. 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. Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация ПС должна быть запрещена. Утилизация (ликвидация) ПС.

Оценка соответствия ПС, применяемых на ОПО, и экспертиза их промышленной безопасности. Требования к браковке стальных канатов ПС.

Идентификация зданий и сооружений. Оценка соответствия зданий, сооружений, процессов, осуществляемых на всех этапах их жизненного цикла. Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации, при прекращении эксплуатации и в процессе сноса (демонтажа). Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта. Требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений.

Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.

Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям и персоналу сварочного производства. Организация и выполнение сварочных работ. Контроль и оформление документации.

7.4 Модуль №4 Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на ОПО.

Общие требования для ПС. Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности ОПО, на которых используются ПС. Организация и планирование работ.

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

Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС. Монтаж и наладка ПС. Контроль качества монтажа и наладки ПС. Требования к итоговой документации. Ремонт, реконструкция или модернизация ПС ОПО. Контроль качества. Требования к итоговой документации. Требования к выбору материалов при ремонте, реконструкции или модернизации ПС.

Эксплуатация подъемного сооружения ОПО. 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. Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация ПС должна быть запрещена. Утилизация (ликвидация) ПС.

Оценка соответствия ПС, применяемых на ОПО, и экспертиза их промышленной безопасности. Требования к браковке стальных канатов ПС.

Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям и персоналу сварочного производства. Организация и выполнение сварочных работ. Контроль и оформление документации.

7.5 Модуль №5 Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям и персоналу сварочного производства

Организация и выполнение сварочных работ. Контроль и оформление документации.

8. Условия реализации Программы

8.1 Организационно-педагогические условия реализации Программы

Образовательный процесс в учебном центре осуществляется в соответствии с положением об учебном центре. Обучение в учебном центре по Программе повышения квалификации специалистов проводится с отрывом или с частичным отрывом от производства на русском языке. Продолжительность программы обучения – не менее 2 недель. Максимально допустимая учебная нагрузка в неделю 40 часов. Наполняемость учебного класса – до 20 человек.

Во время обучения по программе должен быть установлен следующий режим занятий:

- продолжительность академического часа – 45 минут;
- предельная дневная нагрузка – не более 8 академических часов;
- продолжительность лекции (занятия) по расписанию – 45 или 90 минут;
- продолжительность перерывов между лекциями (занятиями) – 5-15 минут.

Возможно проведения занятий в дневное и вечернее время. Время проведения занятий в вечернее время без отрыва от производства не более 4 академических часов.

Обязательные аудиторные занятия проводятся с группой (оптимальное количество обучающихся до 20 чел.). Практические занятия проводятся также в составе группы. Групповые и индивидуальные консультации проходят при непосредственном общении преподавателя и обучающихся в ходе обучения. Подготовка к занятиям и зачету с использованием технических средств обучения, через локальную сеть и Интернет. Для самостоятельной подготовки к занятиям и экзамену на сервере АО «Электроуралмонтаж» установлена система INDIGO. Система

работает в локальной сети и в Интернете. Все данные (учебные материалы, учебная литература и тесты) хранятся централизованно на сервере. При формировании группы администратор системы назначает пароль и логин каждому обучаемому и регистрирует их в системе. Обучаемые после регистрации, получения логина и пароля, могут войти в систему из локальной сети или из интернета, что обеспечивает дистанционную подготовку обучаемых.

Если обучаемый находится в локальной сети ЭУМ, то ему в систему тестирования INDIGO необходимо войти по адресу: <http://indigo.server.local>.

Если обучаемый находится в интернете, то ему в систему тестирования INDIGO необходимо войти по адресу: <http://indigo.eum.ru>.

Каждый обучаемый тесты выбирает в зависимости от квалификации для тренировки (обучения) или для контроля себя (сдачи экзамена).

В тестах в режиме обучения, имеется возможность просмотра правильного ответа и комментариев к ответам в виде выписки из нормативных документов или учебных пособий.

Образовательный процесс Программы должен обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое высшее образование по направлению «Строительство», ученую степень и (или) опыт профессиональной деятельности в должностях, функционалом которых предусмотрено выполнение работ по организации строительства, не менее 10 лет, и систематически занимающимися учебной и учебно-методической деятельностью.

Кадровый состав для реализации программы повышения квалификации комплектуется из штатных сотрудников АО «Электроуралмонтаж» и преподавателей - специалистов на договорной основе. В качестве преподавательского состава рекомендуется использовать инженерно-технический персонал АО «Электроуралмонтаж», имеющий богатый производственный опыт по строительным работам. Преподаватели учебного центра назначаются приказом генерального директора АО «Электроуралмонтаж» и обязаны постоянно повышать свой профессиональный уровень.

Содержание программ, количество часов, отводимое на изучение тем, а также последовательность изучения материалов можно изменить, в сторону увеличения, в зависимости от конкретных условий производства и производственного опыта обучаемых при обязательном условии, что все они овладеют предусмотренными программой профессиональными умениями и знаниями. Указанные изменения вносятся в программы только после рассмотрения их на Педагогическом (экспертном) совете АО "Электроуралмонтаж".

8.2. Материально-техническое обеспечение Программы

Реализация программы модуля требует наличия учебного класса.

Оборудование учебного класса

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкаф для литературы и принадлежностей – 5 шт.;
- экран - 1 шт.;
- магнитно-маркерная доска - 2 шт.;

Технические средства обучения:

- ноутбук с доступом к сети Интернет - 3 шт.
- ПЭВМ стационарный с доступом к сети Интернет - 5 шт.
- Система обучения и контроля INDIGO установленная на сервере АО "Электроуралмонтаж" с круглосуточным функционированием и доступом из интернета (лицензия №53769);

- мультимедиа проектор - 1 шт.

Наглядные пособия:

- рабочая документация по промышленной безопасности – 3 комплекта;
- договор на производство СМР- 2 комплекта;
- рабочий проект – 2 комплекта;
- исполнительная документация – 1 комплекта;
- проект производства работ – 4 комплекта;
- сметная документация – 1 комплекта;
- локальные сметы – 3 комплекта;
- журналы строительного производства;

8.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Данная Программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью или частично самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения). Все 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.

Программно-информационное обеспечение электронного обучения в Учебном центре включает в себя:

- систему INDIGO, которая обеспечивает: хранение, обновление и систематизацию учебно-методических ресурсов; организацию и информационную поддержку учебного процесса; взаимодействие участников; мониторинг хода учебного процесса. Структура системы включает три основных раздела: «Информационный модуль», «Доступные тесты» (тестирование по экзаменационным билетам), «Журнал результатов».
- развитую локальную сеть АО «Электроуралмонтаж» с дочерними обществами и филиалами. Образовательный процесс с применением электронного обучения осуществляется:
- педагогическими работниками, специально подготовленным для реализации электронного обучения, которые создают и актуализируют электронные курсы, размещают их в системе, а также проводят в системе различные виды учебных занятий со слушателями независимо от места их нахождения.

Доступ обучающихся к системе осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней.

Авторизация слушателей УЦ АО «Электроуралмонтаж» с выдачей персональных логинов и паролей производится работником УЦ АО «Электроуралмонтаж».

Основой применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в УЦ АО «Электроуралмонтаж» является локальный нормативный акт Положение «О применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при освоении дополнительных профессиональных программ слушателями УЦ АО «Электроуралмонтаж», утвержденный приказом руководителя учебного центра.

8.4 Информационное и учебно-методическое обеспечение обучения Программы

1 Литература

Основная

- 1.1 Основы промышленной безопасности в строительном производстве: учебное пособие / Фирсов А.И., - Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2021. - 194 с.

дополнительная

- 1.2 Промышленная безопасность: учебное пособие / Ковылкин Д.Ю., - Нижний Новгород: Нижегородский государственный университет, 2021. - 156 с.

2 Нормативные документы

- 2.1 Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", - М. ЗАО "Кодекс", 2021. -24 с.;
- 2.2 Приказ Ростехнадзора от 03.12.2020 № 488 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах».
- 2.3 Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
- 2.4 Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах».
- 2.5 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 2.6 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3 Дополнительные источники Интернет-ресурсы:

- 3.1 <http://www.edu.ru/>- федеральный портал Российское образование.
- 3.2 <http://www.firo.ru/>– портал ФГАУ ФИРО, методическая поддержка профессионального образования.
- 3.3 <http://indigo.eum.ru> - система тестирования INDIGO, лицензия №53769.
- 3.4 <http://leg.co.ua/> - сайт электрические сети, книги.
- 3.5 <http://forca.ru/> - сайт энергетика, оборудование, документация, книги.
- 3.6 <http://www.consultant.ru/>
- 3.7 <http://nostroy.ru/>
- 3.8 <http://www.gosnadzor.ru/>
- 3.9 <http://www.minstroyrf.ru/>

9. Формы аттестации и оценочные материалы

9.1 Формы аттестации по Программе

Программой предусмотрено проведение итоговой аттестации по областям промышленной безопасности:

Б.9.3. Эксплуатация ОПО, на которых используются подъемные сооружения;

Б.9.4. Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капи-

тальный ремонт, консервация, ликвидация ОПО, на которых используются подъемные сооружения;

Б.9.5. Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на ОПО.

Итоговая аттестация по этим областям является обязательной и проводится в форме тестирования.

Примеры оценочных средств для проведения итоговой аттестации слушателя представлены в п. 9.2 настоящей Программы.

9.2 Пример комплекта оценочных средств: итоговая аттестация

ФИО: _____

Группа: _____

Описание теста

Тест предназначен для итоговой аттестации по модулю №2 «Эксплуатация ОПО, на которых используются подъемные сооружения».

Вопрос #1

Какие из перечисленных устройств допускается использовать для учета веса грузов (материалов), перемещаемых ПС? Выберите правильный вариант ответа.

1. Регистраторы.
2. Ограничители.
3. Использование всех перечисленных устройств не допускается.
4. Указатели.

Вопрос #2

Какое должно быть расстояние по вертикали от консоли противовеса башенного крана до площадок, на которых могут находиться люди? Выберите правильный вариант ответа.

1. Не менее 2 м.
2. Не менее 1 м.
3. Не менее 1,5 м.
4. Не менее 1,7 м.

Вопрос #3

Какая перечисленная документация устанавливает нормы, согласно которым определяется качество ремонтных сварных соединений подъемного сооружения (ПС)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Вся перечисленная документация.
2. Эксплуатационная документация.
3. Проект ремонта, реконструкции или модернизации ПС.

Вопрос #4

Кто из специалистов и персонала должны быть ознакомлены в обязательном порядке под роспись с планом производства работ (далее - ППР) до начала производства работ с применением подъемных сооружений (ПС)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Специалисты, ответственные за безопасное производство работ с применением ПС, крановщики (операторы).

2. Инженерно-технические работники, ответственные за безопасное производство работ с применением ПС, крановщики (операторы) и стропальщики.
3. Специалисты, ответственные за безопасное производство работ с применением ПС, стропальщики.
4. Ознакомление с ППР под роспись не требуется.
5. Крановщики (операторы) и стропальщики.

Вопрос #5

С какой периодичностью должно проводиться комплексное обследование рельсовых путей ПС (наземных и надземных)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Не реже одного раза в семь лет.
2. Не реже одного раза в пять лет.
3. Ежегодно.
4. Не реже одного раза в четыре года.
5. Не реже одного раза в три года.

Вопрос #6

Кем должен назначаться сигнальщик в случаях, когда зона, обслуживаемая подъемным сооружением (ПС), полностью не просматривается из кабины управления (с места управления) и при отсутствии между крановщиком и стропальщиком радио- или телефонной связи? Выберите правильный вариант ответа.

1. Инженерно-техническим работником, ответственным за безопасное производство работ с применением ПС.
2. Инженерно-техническим работником, ответственным за содержание ПС в работоспособном состоянии.
3. Инженерно-техническим работником, ответственным осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС.
4. Техническим руководителем.

Вопрос #7

При наличии каких дефектов ходовых колес кранов и тележек эти элементы ПС не должны быть отбракованы? Выберите правильный вариант ответа.

1. Трещины любых размеров.
2. Выработка поверхности реборды более 50 % от первоначальной толщины.
3. Разность диаметров колес, связанных между собой кинематически, более 0,5 % (для механизмов с центральным приводом).
4. Выработка поверхности катания колеса, уменьшающая первоначальный диаметр на 1 %.

Вопрос #8

Как часто должна проводиться плановая проверка состояния люльки (кабины) для транспортировки людей? Выберите правильный вариант ответа.

1. Не реже одного раза в полугодие.
2. Не реже одного раза в год.
3. Не реже одного раза в квартал.
4. Не реже одного раза в месяц.

Вопрос #9

Какие из перечисленных данных должны быть указаны в инструкциях, определяющих действия работников в аварийных ситуациях в организации, эксплуатирующей опасный производственный объект (ОПО) с подъемными сооружениями (ПС)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Порядок использования системы пожаротушения в случае локальных возгораний оборудования ОПО.

2. Порядок приведения ПС в безопасное положение в нерабочем состоянии, схема и порядок эвакуации крановщика (оператора), покидающего кабину управления ПС.
 3. Все перечисленные данные.
 4. Места, отведенные в ОПО, для нахождения ПС в нерабочем состоянии.
- Оперативные действия по предотвращению и локализации аварий.

Вопрос #10

На какую высоту поднимается груз при проведении статистических испытаний кранов стрелового типа и кранов-манипуляторов во время установки стрелы относительно ходовой опорной части в положение, отвечающее наименьшей расчетной устойчивости крана?

Выберите правильный вариант ответа.

1. 50-100 мм.
2. 150-200 мм.
3. 500-1000 мм.
4. 10-50 мм.

Вопрос #11

Какое расстояние должно быть от нижней точки крана (не считая грузозахватного органа), передвигающегося по надземному рельсовому пути, до пола цеха или площадок, на которых во время работы крана могут находиться люди (за исключением площадок, предназначенных для ремонта крана)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Не менее 2 м.
2. Не менее 1,8 м.
3. Не менее 2,5 м.
4. Не менее 1,6 м.

Вопрос #12

Какие из перечисленных требований к проверке состояния пакетирующих стропов ПС указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

1. Проверка состояния должна производиться после каждой операции подъема запакетируемого груза.
2. Все перечисленные требования указаны верно.
3. Проверка состояния должна производиться путем подъема пакета в соответствии с утвержденными схемами строповки на высоту 100-200 мм от поверхности, на которой расположен пакет, и выдержки в таком положении не менее 30 секунд.
4. Если во время подъема пакета груза его форма и целостность в течение времени выдержки не изменились, то строп признается годным к дальнейшему использованию.

Вопрос #13

Какой нагрузкой должны проводиться статические испытания грузопассажирских и фасадных строительных подъемников? Выберите правильный вариант ответа.

1. 140 % по отношению к номинальной паспортной грузоподъемности.
2. 200 % по отношению к номинальной паспортной грузоподъемности.
3. 125 % по отношению к номинальной паспортной грузоподъемности.
4. 175 % по отношению к номинальной паспортной грузоподъемности.
5. 150 % по отношению к номинальной паспортной грузоподъемности.

Вопрос #14

В каком из перечисленных случаев допускается эксплуатация стропов с дефектами и повреждениями металлических элементов (колец, петель, скоб, подвесок, обойм, карабинов, звеньев)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Во всех перечисленных случаях эксплуатация запрещена.
2. При повреждении резьбовых соединений.

3. При наличии местных вмятин, приводящих к уменьшению площади поперечного сечения на 5 %.
4. При наличии трещин небольших размеров.
5. При наличии остаточных деформаций, приводящих к изменению первоначального размера элемента на 7 %.

Вопрос #15

Какой документ определяет численность инженерно-технических работников эксплуатирующей организации? Выберите правильный вариант ответа.

1. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.
2. Внутренний распорядительный акт эксплуатирующей организации.
3. Технологический регламент.
4. Предписание Ростехнадзора.

Вопрос #16

Какие действия требуется осуществить в отношении подъемных сооружений (ПС), подлежащих утилизации (ликвидации)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Получить письменное указание владельца опасного производственного объекта и отправить в металлолом.
2. Получить отметку Ростехнадзора в паспорте ПС и отправить в металлолом.
3. Отказаться от ремонта ПС, предписанного его экспертизой промышленной безопасности.
4. Не продлевать срок эксплуатации ПС по истечению срока службы, указанного в его паспорте.
5. Демонтировать ПС.

Вопрос #17

От чего зависит объем, состав и характер работ по экспертизе промышленной безопасности ПС? Выберите правильный вариант ответа.

1. От типа ПС.
2. От всего перечисленного.
3. От фактического состояния ПС.
4. От технологии, в которой ПС применяется на ОПО.

Вопрос #18

При каком условии результат статических испытаний крана стрелового типа считается положительным? Выберите правильный вариант ответа.

1. Если кран не потеряет устойчивость за весь период испытаний.
2. Если не обнаружено трещин, остаточных деформаций и других повреждений стрелы.
3. Если в течение 10 минут поднятый груз не опустится на землю, а также не обнаружено трещин, остаточных деформаций и других повреждений металлоконструкций и механизмов.
4. Если в течение 5 минут поднятый груз не опустится на землю.

Вопрос #19

При каком условии проводятся испытания на устойчивость всех кранов стрелового типа и подъемников (вышек), у которых люлька закреплена на оголовке стрелы, при повторных технических освидетельствованиях? Выберите правильный вариант ответа.

1. По требованию территориального органа Ростехнадзора.
2. Не проводятся ни при каком условии.
3. По требованию технического руководителя.
4. Если это указано в их руководстве (инструкции) по эксплуатации.

Вопрос #20

Какой организацией обеспечивается наличие комплекта испытательных (контрольных) грузов с указанием их фактической массы для проведения статических и динамических

испытаний подъемного сооружения (ПС) на территории специализированной организации, осуществляющей ремонт или реконструкцию? Выберите правильный вариант ответа.

1. Эксплуатирующей организацией.
2. Изготовителем данного ПС.
3. Данной специализированной организацией.
4. Лабораторией неразрушающего контроля по договору с эксплуатирующей организацией.

Ключи к контрольному тесту по Модулю №2 «Эксплуатация ОПО, на которых используются подъемные сооружения»

№	Вариант ответа	Балл	№	Вариант ответа	Балл
1	3	1	11	1	1
2	1	1	12	1	1
3	1	1	13	2	1
4	2	1	14	3	1
5	5	1	15	2	1
6	1	1	16	5	1
7	4	1	17	2	1
8	4	1	18	3	1
9	3	1	19	4	1
10	1	1	20	3	1

Критерий оценки теста

Всего во-просов	отлично (экзамен сдан)	хорошо (экзамен сдан)	удовлетворительно (экзамен сдан)	неудовлетворительно (экзамен не сдан)
20	20	19	18	0-17

ФИО: _____

Группа: _____

Описание теста

Тест предназначен для итоговой аттестации по модулю №3 «Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация, ликвидация ОПО, на которых используются подъемные сооружения».

Вопрос #1

Что является основанием для решения о пуске в работу кранов мостового типа и порталных кранов после установки на объекте? Выберите правильный вариант ответа.

1. Заключение организации-изготовителя о возможности пуска.
2. Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности.
3. Предложение комиссии о возможности пуска.
4. Предписание территориального органа Ростехнадзора.

Вопрос #2

Какие из перечисленных требований к стальным цепям, устанавливаемым на ПС, указаны верно? Выберите 2 варианта ответа.

**Может быть несколько верных вариантов*

1. Стальные цепи должны быть сертифицированы и соответствовать по марке и разрывному усилию, значениям, указанным в паспорте ПС.
2. Стальные цепи должны иметь сертификат и пройти испытание в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.
3. Коэффициенты запаса прочности при замене сварных грузовых цепей механизмов подъема по отношению к разрушающей нагрузке должны быть не менее 6 - для грузовых цепей, работающих на гладком барабане.
4. Допускается применение цепей, изготовленных за рубежом, если они по своему назначению соответствуют технологии использования ПС, имеют диаметр и шаг цепи, равные диаметру и шагу заменяемой цепи, а разрывное усилие - не ниже 10 % от указанного в паспорте ПС для заменяемой цепи.

Вопрос #3

Как должны быть укомплектованы места производства сварочных работ? Выберите 2 варианта ответа.

**Может быть несколько верных вариантов*

1. Исправным сварочным оборудованием и технологической оснасткой.
2. Необходимым сварочным оборудованием и наглядными пособиями (плакатами, схемами и т. д.) по вопросу соблюдения противопожарного режима на объекте.
3. Инструментом в соответствии с требованиями производственно-технологической документации.
4. Производственными инструкциями.

Вопрос #4

В каком случае разрешается установка подъемников (вышек) только на две или три выносные опоры, если в руководстве (инструкции) по эксплуатации подъемного сооружения

(ПС) отсутствуют требования к его установке на выносные опоры? Выберите правильный вариант ответа.

1. Не разрешается, ПС устанавливается на все выносные опоры.
2. Если отсутствует одна из инвентарных подкладок, устанавливаемых под опору.
3. При отсутствии места на площадке установки для всех четырех опор.
4. При наличии допустимого уклона одной из частей площадки установки.
5. Если подъем и перемещение будут выполняться только в одном положении стрелы.

Вопрос #5

Какое из перечисленных требований не предъявляется к безопасной эксплуатации подъемного сооружения (ПС)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Выходы на галереи мостовых кранов, находящихся в работе, должны быть закрыты.
2. Мероприятия по безопасному спуску крановщиков должны быть указаны в технологической карте.
3. Эксплуатирующая организация должна разработать мероприятия по безопасному спуску крановщиков из кабины при вынужденной остановке крана не у посадочной площадки.
4. При эксплуатации ПС, управляемых с пола, вдоль всего пути следования ПС. должен быть обеспечен свободный проход для работника, управляющего ПС.

Вопрос #6

Каким коэффициентам запаса должны удовлетворять стропы в эксплуатации при замене отдельных ветвей? Выберите 2 варианта ответа.

**Может быть несколько верных вариантов*

1. Не менее 5 - для изготовленных из лент.
2. Не менее 6 - для изготовленных из стальных канатов.
3. Не менее 7 - для изготовленных из нитей (круглопрядные стропы) на полимерной основе.
4. Не менее 3 - для изготовленных из стальных цепей.

Вопрос #7

Каким перечисленным требованиям должна соответствовать площадка для выполнения монтажа подъемных сооружений (ПС), производства сборочных и монтажных работ? Выберите правильный вариант ответа.

1. Соответствовать установленным требованиям противопожарной безопасности и охраны труда.
2. Соответствовать требованиям площадки установки вспомогательных ПС, используемых на монтаже.
3. Соответствовать геометрическим размерам монтируемого ПС с учетом дополнительных проходов вокруг него для персонала, занятого на монтаже.
4. Соответствовать руководству (инструкции) по монтажу ПС, а также проекту производства работ или технологической карте на монтаж.
5. Не иметь в непосредственной близости складированных горючих материалов и материалов, поддерживающих горение, если монтаж выполняется с применением сварки.

Вопрос #8

Какое расстояние должно быть от верхней точки крана, передвигающегося по наземному рельсовому пути, до потолка здания или предметов конструкции здания над краном? Выберите правильный вариант ответа.

1. Не менее 40 мм.

2. Не менее 100 мм.
3. Не менее 80 мм.
4. Не менее 60 мм.

Вопрос #9

Кем из перечисленных лиц не может производиться установка нового программного обеспечения ограничителей, указателей и регистраторов на подъемных сооружениях? Выберите правильный вариант ответа.

1. Установка нового программного обеспечения может производиться всеми перечисленными лицами.
2. Работниками эксплуатирующей организации.
3. Работниками специализированной организации.
4. Работниками изготовителя ограничителя, указателя, регистратора.

Вопрос #10

Что из перечисленного должно быть предусмотрено в проекте организации строительства с применением ПС? Выберите правильный вариант ответа.

1. Все перечисленное.
2. Соответствие условий безопасной работы нескольких ПС и другого оборудования (механизмов), одновременно находящихся на строительной площадке.
3. Обеспечение безопасного расстояния от сетей и воздушных линий электропередачи.
4. Соответствие устанавливаемых ПС условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема, вылету, грузовой характеристике ПС, ветровой нагрузке и сейсмичности района установки.
5. Расположение мест площадок складирования грузов.

Вопрос #11

С какой периодичностью следует осматривать траверсы, клещи, захваты и тару в процессе эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.

1. Перед началом каждой рабочей смены.
2. Каждые 10 дней.
3. Один раз в год.
4. При проведении плановых полных технических освидетельствований подъемных сооружений, с которыми они применяются.
5. Каждый месяц.

Вопрос #12

Какие из перечисленных нарушений не являются причиной остановки эксплуатации подъемного сооружения? Выберите правильный вариант ответа.

1. Обслуживание подъемника ведется неаттестованным персоналом.
2. Не выполнены предписания по обеспечению безопасной эксплуатации подъемника, выданные эксплуатирующей организацией.
3. Отсутствует экспертиза промышленной безопасности нового подъемника, введенного в эксплуатацию.
4. Истек срок технического освидетельствования подъемника.

Вопрос #13

В каких перечисленных местах должны устанавливаться стационарные эстакады или навесные площадки для стропальщиков? Выберите правильный вариант ответа.

1. В местах постоянной погрузки и разгрузки автомашин и полувагонов.
2. Устанавливать стационарные эстакады или навесные площадки для стропальщиков не обязательно.
3. В местах, которые отвечают требованиям промышленной безопасности во время возникновения аварийных ситуаций.
4. В любых местах, кроме проходов для персонала.
5. В любых местах, кроме мест скопления напольного технологического оборудования.

Вопрос #14

На какую высоту требуется предварительно поднять груз для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза подъемного сооружения перед началом перемещения (с последующей остановкой)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Не более 0,2-0,3 м.
2. Не более 0,4 м.
3. Не более 0,6 м.
4. Не более 0,4-0,5 м.

Ссылка на НТД:

п. 114 ФНП Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, утв. приказом Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461

Вопрос #15

Какое из перечисленных лиц назначается председателем комиссии, на основании предложений которой принимается решение о пуске в работу подъемного сооружения (ПС), отработавшего срок службы, при смене эксплуатирующей организации? Выберите правильный вариант ответа.

1. Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС.
2. Уполномоченный представитель специализированной организации.
3. Уполномоченный представитель Ростехнадзора.
4. Уполномоченный представитель эксплуатирующей организации.

Вопрос #16

Что из перечисленного должны выполнить все работники, выполняющие работы по монтажу (демонтажу) и наладке подъемного сооружения? Выберите правильный вариант ответа.

1. Ознакомиться с рабочими процедурами (характеристикой работ).
2. Знать должностные инструкции.
3. Знать производственные инструкции.
4. Все перечисленное.

Вопрос #17

Чем определяется конкретный перечень требований к специализированной организации, занимающейся деятельностью по монтажу, наладке, ремонту, реконструкции или модернизации подъемных сооружений (ПС) в процессе эксплуатации опасного производственного объекта? Выберите правильный вариант ответа.

1. Номенклатурой ПС и технологическими процессами, заявленными организацией для своей последующей деятельности.

2. Номенклатурой ПС и технологией сварки, заявленными организацией для своей последующей деятельности.
3. Номенклатурой ПС, наличием необходимого оборудования и аттестованных специалистов.
4. Номенклатурой ПС, наличием необходимого оборудования и квалификацией работников.
5. Номенклатурой ПС и наличием необходимого оборудования.

Вопрос #18

Кем проводится монтаж временных электрических сетей? Выберите правильный вариант ответа.

1. Любым электромонтером организации, эксплуатирующей ПС.
2. Аттестованным электромонтером.
3. Электриком организации, эксплуатирующей ПС.
4. Аттестованным специалистом по монтажу.
5. Аттестованным специалистом по монтажу и наладке электрооборудования подъемных сооружений (далее - ПС).

Вопрос #19

С какой перегрузкой должны проводиться испытания работоспособности ловителей (аварийных остановов) на строительных подъемниках при проведении полного технического освидетельствования? Выберите правильный вариант ответа.

1. На 5 % превышающую паспортную грузоподъемность.
2. На 20 % превышающую паспортную грузоподъемность.
3. На 10 % превышающую паспортную грузоподъемность.
4. На 25 % превышающую паспортную грузоподъемность.

Вопрос #20

Какие перечисленные данные должны быть предусмотрены лицом, осуществляющим подготовку проектной документации, в проектной документации? Выберите 2 варианта ответа.

**Может быть несколько верных вариантов*

1. Необходимость проведения мониторинга действующей нормативной документации в области градостроительной деятельности.
2. Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения.
3. Прогноз изменения значений расчетных данных в процессе строительства и эксплуатации здания или сооружения.
4. Необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения.

Ключи к контрольному тесту по Модулю №3 «Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация, ликвидация ОПО, на которых используются подъемные сооружения».

№	Вариант ответа	Балл	№	Вариант ответа	Балл
1	3	1	11	5	1
2	1,3	1	12	3	1
3	1,3	1	13	1	1
4	1	1	14	1	1
5	2	1	15	4	1
6	2,3	1	16	4	1
7	4	1	17	1	1
8	2	1	18	2	1
9	2	1	19	3	1
10	1	1	20	2,4	1

Критерий оценки теста

Всего во-просов	отлично (экзамен сдан)	хорошо (экзамен сдан)	удовлетворительно (экзамен сдан)	неудовлетворительно (экзамен не сдан)
20	20	19	18	0-17

ФИО: _____

Группа: _____

Описание теста

Тест предназначен для итоговой аттестации по модулю №4 «Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на ОПО».

Вопрос #1

Ведение какой документации, предусмотренной ФНП "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", допускается в электронном виде при соблюдении требований к их содержанию? Выберите правильный вариант ответа.

1. Акт.
2. Всей перечисленной документации.
3. Нарядов (нарядов-допусков).
4. Паспортов.

Вопрос #2

Требованиями каких документов необходимо руководствоваться при выборе оборудования для безопасного выполнения работ по ремонту, реконструкции или модернизации подъемных сооружений (ПС)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Методическими рекомендациями по организации и выполнению работ.
2. Указаниями по ремонту, а также требованиями к составу работ, приведенными в руководстве (инструкции) по эксплуатации данного ПС.
3. Инструкцией по надзору за изготовлением, ремонтом и монтажом подъемных сооружений.
4. Общими техническими условиями.

Вопрос #3

Какая информация должна быть указана в технологических картах сварки? Выберите правильный вариант ответа.

1. Требования к применяемым сварочным технологиям, последовательность операций, технические приемы, особенности процесса сварки, обеспечивающие качество сварных соединений.
2. Требования к сварочным материалам и сварочному оборудованию, режимы сварки, последовательность операций, технические приемы контроля качества сварных соединений.
3. Информация, обеспечивающая идентификацию продукции, примененных при ее производстве материалов, результаты контроля и испытаний продукции, указывающие на ее соответствие установленным требованиям (сертификат качества) с проверкой полноты приведенных в них данных и их соответствие требованиям ПТД.
4. Конструктивные элементы сварных соединений, режимы сварки, последовательность операций, технические и технологические особенности процесса сварки, методы и объемы контроля, обеспечивающие качество сварных соединений.

Вопрос #4

С какого места должно проводиться управление подъемными сооружениями в период монтажа? Выберите правильный вариант ответа.

1. С выносного пульта.
2. С места, указанного в эксплуатационной документации.

3. С места, указанного в проекте производства работ.
4. По радио.
5. Из кабины.

Вопрос #5

Какие перечисленные мероприятия для содержания подъемных сооружений (ПС) в работоспособном состоянии и обеспечения безопасных условий их работы должна выполнять эксплуатирующая организация? Выберите правильный вариант ответа.

1. Все перечисленные мероприятия.
2. Установить порядок периодических осмотров, технических обслуживаний и ремонтов, обеспечивающих содержание ПС, рельсовых путей, грузозахватных органов, приспособлений и тары в работоспособном состоянии.
3. Обеспечить наличие у персонала производственных инструкций.
4. Обеспечить наличие у инженерно-технических работников должностных инструкций и руководящих указаний по безопасной эксплуатации ПС.
5. Разработать и утвердить журналы, программы, графики выполнения планово-предупредительных ремонтов, ППР, ТК, схемы строповки и складирования, должностные инструкции для инженерно-технических работников и производственные инструкции для персонала.

Вопрос #6

На обеспечение безопасности каких из перечисленных опасных производственных объектов (ОПО) распространяются требования Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (ПС)? Выберите правильный вариант ответа.

1. На ОПО, где эксплуатируются грузовые электрические тележки, передвигающиеся по надземным рельсовым путям совместно с кабиной управления.
2. На ОПО, где эксплуатируются ПС, установленные в шахтах.
3. На ОПО, где эксплуатируются ПС, установленные на судах и иных плавучих средствах.
4. На ОПО, где эксплуатируются краны для подъема и опускания затворов гидротехнических сооружений без осуществления зацепления их крюками, оборудованные единственным механизмом подъема и не имеющие механизма передвижения крана.
5. На ОПО, где эксплуатируются эскалаторы.

Вопрос #7

Какие перечисленные требования, установленные для специализированной организации, осуществляющей деятельность по монтажу (демонтажу), наладке, ремонту, реконструкции или модернизации подъемных сооружений в процессе эксплуатации опасного производственного объекта, должны выполняться? Выберите правильный вариант ответа.

1. Располагать необходимым персоналом, а также руководителями и специалистами, имеющими полномочия, необходимые для выполнения своих обязанностей, в том числе выявления случаев отступлений от требований к качеству работ, от процедур проведения работ, и для принятия мер по предупреждению или сокращению таких отступлений.
2. Определять процедуры контроля соблюдения технологических процессов.
3. Все перечисленные требования.
4. Устанавливать ответственность, полномочия и взаимоотношения работников, занятых в управлении, выполнении или проверке выполнения работ.

Вопрос #8

Кем из перечисленных лиц обеспечивается организация и выполнение аттестационных процедур согласно требованиям к производству сварочных работ на опасных производственных объектах? Выберите правильный вариант ответа.

1. Руководителем организации или индивидуальным предпринимателем, или уполномоченным ими должностным лицом.
2. Лицом, осуществляющим руководство сварочными работами.
3. Техническим руководителем организации.
4. Инспектором Ростехнадзора.
5. Руководителем независимого аттестационного центра.

Вопрос #9

Кем может осуществляться деятельность по монтажу, наладке, ремонту, реконструкции или модернизации подъемных сооружений в процессе эксплуатации опасного производственного объекта? Выберите правильный вариант ответа.

1. Юридическими и физическими лицами.
2. Индивидуальными предпринимателями, физическими лицами, юридическими лицами.
3. Специализированными организациями.
4. Физическими лицами и индивидуальными предпринимателями.
5. Специализированными организациями и физическими лицами.

Вопрос #10

Сколько тупиковых упоров, ограничивающих рабочую зону, обслуживаемую подъемными сооружениями, должно быть установлено на каждой рельсовой нити рельсового пути? Выберите правильный вариант ответа.

1. По одному тупиковому упору.
2. По два тупиковых упора.
3. По три тупиковых упора.
4. По четыре тупиковых упора.

Вопрос #11

Кто из перечисленных лиц относится к работникам специализированных организаций, занимающихся выполнением работ по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту, реконструкции или модернизации в процессе эксплуатации подъемных сооружений (ПС)?

Выберите правильный вариант ответа.

1. Аттестованные специалисты и лица рабочих профессий.
2. Физические лица основных служб организации, непосредственно занятые на выполнении работ.
3. Руководители, специалисты и персонал - лица рабочих профессий основных служб организации.
4. Инженерно-технические работники, имеющие высшее или среднее профессиональное образование, и персонал — лица рабочих профессий, непосредственно занятые на выполнении работ.
5. Все сотрудники организации, включая лиц рабочих профессий.

Вопрос #12

С какой перечисленной документацией должны быть ознакомлены работники, выполняющие работы по монтажу (демонтажу) и наладке подъемных сооружений, в обязательном порядке? Выберите правильный вариант ответа.

1. С рабочими процедурами (характеристикой работ).
2. С руководством (инструкцией) по монтажу, регламентирующим порядок операций.
3. С производственными инструкциями.
4. С должностными инструкциями.
5. Со всей перечисленной.

Вопрос #13

При наличии каких дефектов тормозных шкивов эти элементы ПС не должны быть отбракованы? Выберите правильный вариант ответа.

1. Трещины на рабочих поверхностях.
2. Незначительные следы износа без изменения первоначальных размеров.
3. Обломы на посадочных поверхностях.
4. Трещины на посадочных поверхностях.

Вопрос #14

На какую перечисленную организацию должна возлагаться ответственность за эксплуатацию подъемных сооружений (далее - ПС), не оборудованных ограничителями, указателями и регистраторами, необходимыми для обеспечения промышленной безопасности технологического процесса, в котором используется ПС? Выберите правильный вариант ответа.

1. На сертификационный центр и испытательную лабораторию, выдавших сертификат/декларацию соответствия ПС.
2. На специализированную организацию, выполнившую ремонт и реконструкцию ПС.
3. На экспертную организацию, проводившую экспертизу промышленной безопасности ПС.
4. На специализированную организацию, выполнившую ремонт ПС.
5. На эксплуатирующую ПС организацию.

Вопрос #15

Какие перечисленные сведения не указываются на табличках, которыми снабжены находящиеся в эксплуатации подъемные сооружения (ПС)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Дата следующего полного технического освидетельствования.
2. Дата следующего частичного технического освидетельствования.
3. Паспортная грузоподъемность.
4. Учетный номер ПС.
5. Заводской номер ПС.
6. Все перечисленные сведения указываются.

Вопрос #16

Какие из перечисленных требований к проведению неразрушающего контроля сварных соединений при ремонте, реконструкции или модернизации подъемных сооружений указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

1. Все перечисленные требования указаны верно.
2. Начало и окончание сварных швов стыковых соединений поясов и стенок коробчатых металлоконструкций балок, колонн и стрел подвергаются обязательному радиографическому или ультразвуковому контролю.
3. Поверхностные дефекты, выявленные при визуальном и измерительном контроле сварных соединений отремонтированных расчетных элементов металлоконструкций, должны быть исправлены до проведения контроля другими неразрушающими методами.

4. Визуальный контроль и измерение стыковых сварных соединений расчетных элементов должны производиться в объеме не менее 50 % от всей протяженности соединения. Если внутренняя поверхность сварного соединения недоступна для осмотра, осмотр и измерение производятся только с наружной стороны.

Вопрос #17

Кем определяется состав набора инструментов и приборов, необходимых для монтажа ограничителей, указателей и регистраторов параметров подъемных сооружений (ПС)?

Выберите правильный вариант ответа.

1. Работниками, выполняющими их монтаж.
2. Работниками специализированной экспертной организации.
3. Руководствами монтажной организации в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационной документации.
4. Руководствами монтажной организации.
5. Руководствами монтажной организации в соответствии с назначением соответствующего ограничителя, указателя или регистратора параметров.

Вопрос #18

Какие перечисленные организации не проводят ремонт ограничителей, указателей и регистраторов подъемных сооружений (ПС)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Изготовители ПС.
2. Сервисные центры.
3. Специализированные организации.
4. Эксплуатирующие организации.

Вопрос #19

В каком перечисленном случае осуществляется ремонт подъемного сооружения? Выберите правильный вариант ответа.

1. При возникновении неисправностей ограничителей.
2. Во всех перечисленных случаях.
3. При реализации графика планово-предупредительного ремонта, установленного эксплуатирующей организацией.
4. При возникновении неисправностей указателей и регистраторов.

Вопрос #20

Каким перечисленным условиям должно соответствовать расположение ветвей многоветевых стропов при испытаниях? Выберите правильный вариант ответа.

1. Под углом 45° по вертикали друг к другу.
2. Под углом 90° по горизонтали друг к другу.
3. Под углом 45° по горизонтали друг к другу.
4. Под углом 90° по вертикали друг к другу.

Ключи к контрольному тесту по Модулю №3 «Монтаж, наладка, обслуживание, ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений, применяемых на ОПО».

№	Вариант ответа	Балл	№	Вариант ответа	Балл
1	2	1	11	4	1
2	2	1	12	5	1
3	4	1	13	2	1
4	2	1	14	5	1
5	1	1	15	6	1
6	1	1	16	4	1
7	3	1	17	1	1
8	5	1	18	4	1
9	3	1	19	2	1
10	2	1	20	4	1

Критерий оценки теста

Всего во-просов	отлично (экзамен сдан)	хорошо (экзамен сдан)	удовлетворительно (экзамен сдан)	неудовлетворительно (экзамен не сдан)
20	20	19	18	0-17

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 535789110244658727404941810073550101074793265753

Владелец Артемьев Михаил Владимирович

Действителен с 19.12.2025 по 19.12.2026