

Общество с ограниченной ответственностью  
«Информационно – консультационный учебный центр  
дополнительного профессионального образования  
«Профстандарт»  
(ООО «ИКУЦ ДПО «Профстандарт»)

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор ООО «ИКУЦ ДПО «Профстандарт»**

\_\_\_\_\_ **А.Ю. Шульженко**

**"06" сентября 2021 г.**

**Приказ № 82 от 06.09.2021 г.**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПО ТЕМЕ  
«Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых  
используются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и  
перемещения грузов»**

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по учебно-методической работе

\_\_\_\_\_ **Евстифеев Р.И.**

Мурманск  
2021

## **План дополнительной профессиональной программы**

- 1. Цель изучения программы, организационно-педагогические условия ее реализации**
- 2. Планируемые результаты обучения**
- 3. Учебный план**
- 4. Рабочая программа**
- 5. Глоссарий**
- 6. Список литературы**
- 7. Итоговый тест**

## **1. Цель изучения программы, организационно-педагогические условия ее реализации**

**Цель изучения программы «Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и перемещения грузов»**

- совершенствование знаний в области эксплуатации опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и перемещения грузов.

### **Организационно-педагогические условия**

**Категория слушателей:** специалисты со средним профессиональным образованием или с высшим образованием.

**Срок обучения:** 72 часа

**Форма обучения:** определяется совместно с образовательной организацией и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, то есть – очно-заочная форма, с применением дистанционных образовательных технологий)

**Режим занятий:** определяется совместно с Заказчиком (не менее 4 часов в день)

**Календарный учебный график:** составляется по мере набора учебных групп

**Контроль проверки знаний:** итоговый тест

#### **Условия реализации педагогического процесса:**

образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, разработанного в соответствии с действующим законодательством.

Разделы программы изложены в учебном плане. Объем разделов программы и их расположение связаны не только с действующими нормами и правилами, но и с необходимостью системного охвата изучаемых вопросов.

Программа формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает профессиональные компетенции, которые дают возможность выполнять профессиональную деятельность.

### **Совершенствуемые компетенции**

А/01.5 - Подготовка к проведению строительных, монтажных или погрузочно-разгрузочных работ.

А/02.5 - Организация и контроль ведения работ подъемными сооружениями в соответствии с правилами безопасности, проектами производства работ, технологическими картами, технологическими регламентами и нарядами-допусками.

В/01.5 - Обеспечение подготовки подъемных сооружений и крановых путей к проведению технического обслуживания и ремонта.

В/02.5 - Обеспечение содержания подъемных сооружений и крановых путей в работоспособном состоянии путем проведения периодических осмотров, технического обслуживания и ремонта в установленные графиком сроки.

В/03.5 - Обеспечение подготовки подъемных сооружений к техническому освидетельствованию, а также обеспечение подготовки к обследованию подъемных сооружений, отработавших нормативный срок службы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе

Процесс обучения проводится с использованием дистанционных образовательных технологий, организовывается работа с методическими и справочными материалами, с применением технических средств обучения.

В результате освоения данной дополнительной профессиональной программы слушатель **должен знать:**

- требования электробезопасности при организации и ведении ремонтных работ;
- требования руководств (инструкций) по эксплуатации и ремонту (техническому обслуживанию) подъемных сооружений;
- инструкция по надзору за изготовлением, ремонтом и монтажом подъемных сооружений;
- методические указания по обследованию подъемных сооружений, отработавших нормативный срок службы;
- устройство подъемных сооружений, приборов безопасности, крановых путей и съемных грузозахватных приспособлений;
- система планово-предупредительного ремонта подъемных сооружений, порядок вывода их в ремонт и ввода в эксплуатацию после ремонта;
- методы организации и порядок проведения монтажа, ремонта (технического перевооружения), реконструкции;
- порядок допуска сторонних организаций к проведению ремонта, модернизации, реконструкции подъемных сооружений;
- порядок применения марочной системы при работе кранов мостового типа;
- порядок оформления и выдачи нарядов-допусков;
- нормы браковки стальных канатов;
- порядок допуска работников к обслуживанию подъемных сооружений;
- порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при работе подъемных сооружений;
- требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности при проведении периодических осмотров, технического обслуживания и ремонта подъемных сооружений и крановых путей.

Слушатель должен **иметь навыки:**

- взаимодействия с руководителями организаций (служб) и ремонтным персоналом с целью осуществления мер по организации безопасного производства работ по ремонту (техническому обслуживанию) подъемных сооружений и крановых путей;
- организации собственной деятельности и деятельности ремонтного персонала, давать поручения и контролировать их выполнение;
- планирования деятельности подчиненного ремонтного персонала;
- анализа результатов деятельности ремонтного персонала и оценки качества выполнения работ;
- выбора каната (грузового, стрелового, байтового) подъемных сооружений в соответствии с паспортными данными для его замены;
- оказания первой помощи пострадавшим на месте производства работ;
- использования в работе нормативно-технической документации;
- контроля соблюдения порядка допуска ремонтного персонала к работе;
- организации и обеспечения проведения ремонта (технического обслуживания) подъемных сооружений и крановых путей согласно графику;
- контроля выполнения машинистами подъемных сооружений и ремонтным персоналом требований производственных инструкций и инструкций по охране труда;

- проверки качества выполненных работ по ремонту (техническому обслуживанию) подъемных сооружений и крановых путей;
- проведения осмотра кранового пути, обеспечение измерения сопротивления заземления и инструментальной проверки (нивелировки) кранового пути;
- проверки ведения вахтенного журнала машиниста подъемных сооружений;
- оформления необходимой документации после проведения ремонта (технического обслуживания) подъемных сооружений и крановых путей.

По результатам обучения окончившему курсы специалисту выдается удостоверение установленного образца, со сроком действия 5 лет.

### 3. Учебный план

<b>Модуль</b>	<b>Наименование разделов и дисциплин</b>	<b>Всего ак. час</b>
<b>1</b>	<b>Общие требования по промышленной безопасности</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Требования промышленной безопасности на подъемных сооружениях</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений опасных производственных объектов</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Эксплуатация ПС ОПО</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Оценка соответствия ПС, применяемых на ОПО, их экспертиза в промышленной безопасности</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>

#### **4. Рабочая программа**

курса повышения квалификации в объеме 72 академических часов по теме «Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и перемещения грузов»

#### **Модуль 1. Общие требования по промышленной безопасности**

##### ***Перечень разделов:***

1.1. Требования промышленной безопасности - условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в настоящем Федеральном законе, других федеральных законах, принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актах Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности.

1.2. Требования промышленной безопасности должны соответствовать нормам в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей среды, экологической безопасности, пожарной безопасности, охраны труда, строительства, а также обязательным требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

#### **Модуль 2. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности**

Правовое регулирование в области промышленной безопасности.

#### **Модуль 3. Требования промышленной безопасности на подъемных сооружениях**

Требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (ФНП).

#### **Модуль 4. Ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений опасных производственных объектов**

##### ***Перечень разделов:***

4.1. Выбор оборудования для безопасного выполнения работ по ремонту, реконструкции или модернизации ПС.

4.2. Такелажная оснастка и вспомогательные механизмы, используемые при выполнении ремонта, реконструкции или модернизации ПС.

4.3. Набор инструментов и приборов, необходимых для ремонта, реконструкции или модернизации ограничителей, указателей и регистраторов параметров ПС.

4.4. Требования к выбору материалов при ремонте, реконструкции или модернизации ПС.

4.5. Организация и производство сварочных работ на ОПО с ПС.

4.6. Неразрушающий контроль сварных соединений элементов ПС на ОПО.

4.7. Металлопрокат. Места и порядок хранения металлопроката. Стальной прокат перед подачей в производство. Резка листового металлопроката.

4.8. Контроль качества ремонтных сварных соединений. Объемы контроля. Визуальный контроль и измерение стыковых сварных соединений расчетных элементов. Поверхностные дефекты. Конструкторская документация, используемая при ремонте, реконструкции или модернизации ПС.

4.9. Ремонт ограничителей, указателей и регистраторов. Техническое обслуживание ограничителей, указателей и регистраторов. Реконструкция или модернизация ограничителя, указателя или регистратора (установка прибора иного типа).

## **Модуль 5. Эксплуатация ПС ОПО**

### ***Перечень разделов:***

- 5.1. Установка ПС и производство работ.
- 5.2. Пуск ПС в работу и постановка на учет.
- 5.3. Организация безопасной эксплуатации ПС в составе ОПО.
- 5.4. Требования к проектам организации строительства, ППР и ТК с применением ПС.
- 5.5. Техническое освидетельствование ПС.
- 5.6. Требования к процессу эксплуатации, браковке и замене стальных канатов и цепей.
- 5.7. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации рельсового пути.
- 5.8. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары.
- 5.9. Требования к процессу подъема и транспортировки людей.
- 5.10. Система сигнализации при выполнении работ.
- 5.11. Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация ПС должна быть запрещена.
- 5.12. Действия в аварийных ситуациях работников ОПО, эксплуатирующих ПС.
- 5.13. Утилизация (ликвидация) ПС.

## **Модуль 6. Оценка соответствия ПС, применяемых на ОПО, их экспертиза в промышленной безопасности**

Объем, состав и характер работ по экспертизе промышленной безопасности.

### **Итоговая аттестация - экзамен (тестирование)**



## 5. Глоссарий

**Авария** — разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ. Определения понятия «авария», аналогичные данному в ФЗ №116-ФЗ, есть и в других нормативных документах, например, в Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011). В Конвенции о предотвращении крупных промышленных аварий (Конвенция № 174) крупная авария означает внезапное происшествие, такое, как крупный выброс, пожар или взрыв в ходе эксплуатации объекта повышенной опасности, вызываемое одним или несколькими опасными веществами и приводящее к серьезной как немедленной, так и отложенной опасности для трудящихся, населения или окружающей среды. В отличие от этой Конвенции ФЗ №116-ФЗ не считает аварией пожар. Закон о страховании к авариям на опасном объекте, каковым может быть и опасный производственный объект, относит повреждение или разрушение сооружений, технических устройств, применяемых на опасном объекте, взрыв, утечку, выброс опасных веществ, обрушение горных пород (масс), отказ или повреждение технических устройств, отклонение от режима технологического процесса, сброс воды из водохранилища, жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций, которые возникли при эксплуатации опасного объекта и повлекли причинение вреда потерпевшим. Аварией на опасном производственном объекте Единой и региональных систем газоснабжения считается опасное техногенное происшествие — неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ (природного, в т.ч. сжиженного газа, конденсата), разрушение сооружений, их конструктивных элементов и (или) оборудования, входящих в состав действующих, т.е. принятых в эксплуатацию, опасных производственных объектов Единой и региональных систем газоснабжения, создающее на них и примыкающей к ним определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к нарушению производственного или транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей среде (ГОСТ Р 56091–2014. Техническое расследование и учет аварий и инцидентов на объектах Единой и региональных систем газоснабжения.). Указанные в статье 1 ФЗ №116-ФЗ аварии могут быть зависимыми событиями. Разрушение сооружений, ТУ может быть результатом взрыва или пожара, вызванного выбросом и возгоранием опасных (горючих веществ). Взрыв может быть также результатом выброса таких веществ, образовавших с окислителем (например, с кислородом воздуха) взрывоопасную смесь, или выброса окисляющих веществ (хлора, жидкого кислорода). Выброс опасных веществ, в свою очередь, может быть вызван разрушением содержащих их сооружений, ТУ, в т.ч. в результате взрыва (например, оборудования, работающего под избыточным давлением). Перечень аварий в зависимости от отраслей экономики и видов надзора приведен в ряде отраслевых методических документов. Аварии в этих документах (например, пожары, загорания, выбросы породы, прорывы воды, нарушение подачи электроэнергии) не всегда соответствуют определению аварии в ФЗ №116-ФЗ. В сфере защиты от ЧС (согласно ГОСТ Р 22.0.05–94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения) аварией считается опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей среде. Как опасное техногенное происшествие, в результате которого произошла техногенная ЧС, авария является источником такой ЧС.

**Инцидент** — отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима

технологического процесса. Инцидентом является опасное происшествие и созданная им опасная ситуация, связанная с отказом или повреждением оборудования и технических устройств либо с опасным отклонением от установленного режима технологического процесса, не повлекшие за собой аварии (ГОСТ 12.0.002–2014. Система стандартов безопасности труда. Термины и определения). При инциденте в отличие от аварии происходит не разрушение, а только отказ или повреждение технических устройств. Подобным образом рассматривается инцидент в Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», согласно которому отказ заключается в нарушении работоспособного состояния машины и (или) оборудования вследствие конструктивных нарушений при проектировании, несоблюдения установленного процесса изготовления или ремонта, невыполнения правил или руководства (инструкции) по эксплуатации. Инцидентом на опасном производственном объекте системы газоснабжения считается отказ или повреждение технических устройств или систем (телемеханики, связи, энергоснабжения, электрохимзащиты и др.), применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, не повлиявшие на работоспособность объекта, но вызвавшие необходимость принятия нештатных действий, не предусмотренных планом технического обслуживания и ремонта, для восстановления его безопасного состояния, а также нарушение положений законов, принимаемых в соответствии с ними нормативно-правовых актах Президента и Правительства, ФНП, требующее комиссионного расследования по ГОСТ Р 56091–2014. Техническое расследование и учет аварий и инцидентов на объектах Единой и региональных систем газоснабжения (в части нарушения положений определение основывается на устаревшей редакции ФЗ №116-ФЗ). Применительно к инциденту отказы приводят объект (техническое устройство или систему) к состоянию неисправности, но не к потере работоспособности. Технологическим процессом считается часть производственного процесса, связанная с действиями, направленными на изменение свойств и (или) состояния обращающихся в процессе веществ и изделий (ГОСТ Р 12.3.047–2012. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля). Производственный процесс представляет собой совокупность техно логических и иных необходимых для производства процессов; рабочих (производственных) операций, включая трудовую деятельность и трудовые функции работающих (ГОСТ 12.0.002–2014. Система стандартов безопасности труда. Термины и определения). Режим технологического процесса может быть синонимом технологического режима — совокупности значений параметров технологического процесса в определенном интервале времени (ГОСТ 3.1109–82. Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий). Понятию «инцидент» для объектов с опасными веществами близко понятие «аварийная ситуация», определенное в Конвенции о предотвращении крупных промышленных аварий (Конвенция № 174) как всякое внезапное событие, связанное с одним или несколькими опасными веществами, которое могло бы привести к крупной аварии, но чего не произошло вследствие сдерживающих факторов, действий или систем. Закон о страховании для опасных объектов, к которым принадлежат и опасные производственные объекты, объединяет понятия «авария» и «инцидент», приведенные в ФЗ №116-ФЗ, в одно понятие «авария на опасном объекте».

**Промышленная безопасность опасных производственных объектов (промышленная безопасность, безопасность опасных производственных объектов)** — состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий. Входящее в понятие «промышленная безопасность опасных производственных объектов» (в сокращенном виде — «промышленная безопасность») слово «промышленная» является производным от слова «промышленность», означающего отрасль производства,

охватывающую переработку сырья, разработку недр, создание средств производства и предметов потребления. В действительности значение этого слова в ФЗ №116-ФЗ шире, оно охватывает сферы услуг и жизнеобеспечения населения, связанные с эксплуатацией опасных производственных объектов. Промышленная безопасность опасных производственных объектов определена в ФЗ №116-ФЗ не как свойство или состояние самих опасных производственных объектов, а как состояние защищенности интересов личности и общества. В соответствии с направленностью ФЗ №116-ФЗ, указанной в его преамбуле, под защитой интересов личности и общества понимается предотвращение аварий, их локализация, ликвидация и смягчение их последствий. Само это понятие появилось еще до принятия ФЗ №116-ФЗ, например, в Федеральном законе от 02.05.1997 № 76-ФЗ «Об уничтожении химического оружия» говорится об обеспечении промышленной (технологической) безопасности. Промышленная безопасность в ЧС определяется (согласно ГОСТ Р 22.0.05–94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения) как состояние защищенности населения, производственного персонала, объектов народного хозяйства и окружающей среды от опасностей, возникающих при промышленных авариях и катастрофах в зонах ЧС. Для железнодорожной техники она — отсутствие недопустимого риска от аварий на опасных производственных объектах и последствий этих аварий (ГОСТ 34008–2016. Железнодорожная техника. Правила подготовки обоснования безопасности). Промышленная безопасность в части защиты интересов (жизни и здоровья) личности работника связана с охраной труда, которая согласно Трудовому кодексу представляет собой систему сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающую правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия. Промышленная безопасность в определенной степени связана также с пожарной безопасностью (в части предупреждения аварий, связанных с пожарами), с использованием недр (в части безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами), с градостроительной деятельностью (в части обеспечения надежности и безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте), с охраной окружающей среды (в части предупреждения аварий, причиняющих ущерб окружающей среде). Она также связана с указанными в Законе о техническом регулировании видами безопасности: механической безопасностью (в части разрушения зданий, сооружений и ТУ), химической безопасностью (в части выбросов токсичных, высокотоксичных веществ и веществ, опасных для окружающей среды), взрывобезопасностью (в части взрывов различной природы), термической безопасностью (в части безопасности оборудования, работающего при температуре свыше 115 °С), с безопасностью продукции (ТУ). Один из синонимов промышленной безопасности опасных производственных объектов в ФЗ — безопасность опасных производственных объектов. В отличие от широко используемой в ФЗ №116-ФЗ краткой формулировки «промышленная безопасность» эта формулировка встречается только в понятии «обоснование безопасности опасного производственного объекта».

**Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте,** — машины, технологическое оборудование, системы машин и (или) оборудования, агрегаты, аппаратура, механизмы, применяемые при эксплуатации опасного производственного объекта. Понятие «ТУ» определено путем перечисления других, иногда недостаточно определенных слов. Понятия «машина» и «оборудование» определены в Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», где оборудование прямо названо техническим устройством. К оборудованию иногда относят также машину и совокупность машин (ГОСТ ЕН 1070–2003. Безопасность оборудования. Термины и определения), к технологическому оборудованию — средства технологического оснащения, в которых для выполнения

определенной части технологического процесса размещаются материалы или заготовки, средства воздействия на них, а также технологическая оснастка. Технологическим оборудованием могут быть литейные машины, прессы, станки, печи, гальванические ванны, испытательные стенды и т.д. (ГОСТ Р 12.3.047–2012. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля). Газотурбинный агрегат определяют как конструктивно объединенную совокупность стационарной газотурбинной установки и приводимой машины (ГОСТ 23290–78. Установки газотурбинные стационарные. Термины и определения). Стандарт (ГОСТ ISO 12100–2013. Безопасность машин. Основные принципы конструирования. Оценки риска и снижения риска) объединяет машины и механизмы в одном термине, считая их, очевидно, синонимами. Вместе с тем смысловые различия у этих понятий все-таки есть: можно говорить о механизме машины (например, исполнительном механизме по ГОСТ ЕН 1070–2003. Безопасность оборудования. Термины и определения), но не о машине механизма. Согласно ФЗ ТУ может быть и система машин, и каждая машина в этой системе. Наряду с понятием «технические устройства» в ФЗ №116-ФЗ используются понятия «приборы», «системы контроля» (статья 9), «оборудование», «механизмы» (приложение 1). ФЗ №116-ФЗ не относит к ТУ, определенным в статье 1, технические устройства, применяемые при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации или ликвидации опасного производственного объекта. Под ТУ законодательство, видимо, понимает не только уже применяемые технические устройства, но и технические устройства, которые будут применяться, предназначены для применения на таком объекте. Закон о техническом регулировании называет ТУ продукцией, каковой он считает результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в любых целях. О таком понимании свидетельствует и пункт 2 статьи 7 ФЗ №116-ФЗ. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления определяет техническое устройство применительно к сетям газораспределения и газопотребления как составную часть этих сетей. Комплекс технических устройств, соединенных газопроводами, в этом ТР назван технологическим устройством.

**Обоснование безопасности опасного производственного объекта** — документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта. Обоснование безопасности определено путем указания на содержание этого документа, в котором должны быть результаты оценки риска аварии на опасном производственном объекте. Само наименование документа свидетельствует о том, что в нем должна обосновываться безопасность опасного производственного объекта. Назначение обоснования безопасности определено в статье 3 ФЗ №116-ФЗ.

**Система управления промышленной безопасностью** — комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, осуществляемых организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, в целях предупреждения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации последствий таких аварий. Система управления промышленной безопасностью упомянута в утвержденных Правительством Правилах организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, где установлено, что ее составной частью является производственный контроль. Комплекс мероприятий, указанный в определении этого понятия, близок комплексу мероприятий, выполняемых

эксплуатирующей организацией в рамках производственного контроля. Цели системы управления промышленной безопасностью установлены в определении этого понятия — предупреждение аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации последствий таких аварий. Функции систем управления промышленной безопасностью указаны в статье 11 ФЗ №116-ФЗ.

**Техническое перевооружение опасного производственного объекта** — приводящие к изменению технологического процесса на опасном производственном объекте внедрение новой технологии, автоматизация опасного производственного объекта или его отдельных частей, модернизация или замена применяемых на опасном производственном объекте технических устройств. Техперевооружение опасного производственного объекта является одним из видов деятельности в области промышленной безопасности, указанных в статье 6 ФЗ №116-ФЗ. Определение этого понятия в ФЗ №116-ФЗ сходно с определением понятия «техническое перевооружение» в Налоговом кодексе в части внедрения технологии, автоматизации, модернизации и (или) замены технических устройств (оборудования). В отличие от Налогового кодекса ФЗ №116-ФЗ не считает техперевооружением внедрение передовой техники, механизацию производства и считает таковым не автоматизацию производства, а автоматизацию опасного производственного объекта (предприятия или его цеха, участка, площадки) или его отдельных частей. В отличие от ФЗ №116-ФЗ Налоговый кодекс считает признаком техперевооружения замену не любых технических устройств любыми другими, а замену только морально устаревшего и физически изношенного оборудования непременно новым, более производительным.

**Экспертиза промышленной безопасности** — определение соответствия объектов экспертизы промышленной безопасности, указанных в пункте 1 статьи 13 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ к ним требованиям промышленной безопасности. Деятельность по проведению ЭПБ также является одним из видов деятельности в области промышленной безопасности, указанных в статье 6 ФЗ №116-ФЗ. Определение соответствия объекта требованиям в случае ЭПБ, очевидно, является аналогом определения соблюдения требований к объекту в случае оценки соответствия по Закону о техническом регулировании. Статья 7 ФЗ №116-ФЗ подтверждает, что ЭПБ является формой оценки соответствия.

**Эксперт в области промышленной безопасности** — физическое лицо, аттестованное в установленном Правительством Российской Федерации порядке, которое обладает специальными познаниями в области промышленной безопасности, соответствует требованиям, установленным федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, и участвует в проведении экспертизы промышленной безопасности. Определение понятия «эксперт в области промышленной безопасности» в ФЗ №116-ФЗ по сути не отличается от определения понятия «эксперты» (с учетом грамматического числа) в Законе о защите прав для конкретной области — промышленной безопасности. ФЗ №116-ФЗ называет экспертом физическое лицо, а Закон о защите прав называет экспертами граждан, что равнозначно по ГК. В ФЗ №116-ФЗ эксперт — физическое лицо обладает специальными познаниями, а в Законе о защите прав эксперты — граждане имеют специальные знания, что одно и то же. Оба закона не уточняют характер и объем таких специальных познаний (знаний). Согласно ФНП «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» эксперт в области промышленной безопасности должен обладать знаниями нормативно-правовых в области промышленной безопасности, средств измерений и оборудования, а также методов технического диагностирования, неразрушающего и разрушающего контроля ТУ, обследования зданий и сооружений, оценки риска аварии на опасном производственном

объекте и связанной с ней угрозы, необходимых для осуществления ЭПБ. Порядок аттестации экспертов в области промышленной безопасности установлен постановлением Правительства Российской Федерации от 28.04.2015 № 509 «Об аттестации экспертов в области промышленной безопасности», в соответствии с которым Ростехнадзор утвердил нормативно-правовые по вопросам аттестации. На официальном сайте Ростехнадзора размещены также методические материалы по аттестации экспертов в области промышленной безопасности: Перечень общих вопросов, предлагаемых на квалификационном экзамене для аттестации экспертов в области промышленной безопасности, для всех областей аттестации; Разделение вопросов, предлагаемых на квалификационном экзамене для аттестации экспертов в области промышленной безопасности, по объектам экспертизы опасных производственных объектов; Перечень нормативных и методических документов, используемых при составлении тестовых заданий для аттестации экспертов; Пояснительная записка; Необходимый минимум навыков для решения ситуационных задач.

## **6. Список литературы**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ.
3. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 N 1441 "Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг".
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
5. 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".
6. Технический регламент таможенного союза ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

## 7. Итоговый тест

### Вопрос 1

**Какое из приведенных требований промышленной безопасности к выполнению капитального или капитально-восстановительного ремонта на ПС указано неверно?**

А) Специализированная организация при отсутствии требований в эксплуатационной документации на ПС должна руководствоваться собственными ТУ на капитальный и капитально-восстановительный ремонты.

Б) Если в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС указано, что при достижении определенной наработки должна выполняться замена отдельных элементов или сборочных единиц, то такая замена не обязательна, если никакого видимого повреждения на них не обнаружено.

В) Срок продления эксплуатации ПС после выполнения капитально-восстановительного и полнокомплектного ремонтов устанавливается в заключение экспертизы промышленной безопасности.

### Вопрос 2

**На какую организацию ФНП ПС возлагается ответственность за эксплуатацию ПС, не оборудованного ограничителями, указателями и регистраторами, необходимыми для обеспечения промышленной безопасности технологического процесса, в котором используется ПС?**

А) На экспертную организацию, проводившую экспертизу промышленной безопасности ПС.

Б) На сертификационный центр и испытательную лабораторию, выдавших сертификат/декларацию соответствия ПС.

В) На эксплуатирующую ПС организацию.

Г) На специализированную организацию, выполнившую ремонт ПС.

Д) На специализированную организацию, выполнившую ремонт и реконструкцию ПС.

### Вопрос 3

**Кто дает разрешение на пуск ПС в работу после окончания ремонта, реконструкции или модернизации ограничителя, указателя или регистратора?**

А) Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС.

Б) Руководитель организации, эксплуатирующей ПС.

В) Специалист, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии.

Г) Специалист организации, выполнившей работы по ремонту, реконструкции или модернизации ограничителя, указателя или регистратора.

### Вопрос 4

**Имеет ли право организация, эксплуатирующая ОПО с ПС, привлекать специалистов сторонних организаций в качестве: специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС; специалиста, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии; специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС?**

А) Имеет право привлекать всех указанных специалистов.

Б) Имеет право привлекать специалиста, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии; специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

В) Имеет право привлекать только специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.



Г) Не имеет право.

Д) Имеет право привлекать только специалиста, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии.

#### **Вопрос 5**

*Кого в обязательном порядке должны информировать работники ОПО, непосредственно занимающиеся эксплуатацией ПС, об угрозе возникновения аварийной ситуации?*

А) Специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС.

Б) Специалиста, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии.

В) Своего непосредственного руководителя.

Г) Руководителя эксплуатирующей организации.

Д) Руководителя ОПО.

#### **Вопрос 6**

*Какая организация имеет право вносить изменения в разработанный проект производства работ (далее – ППР) ПС для выполнения строительно-монтажных работ?*

А) Только специализированная организация.

Б) Только эксплуатирующая организация.

В) Только организация – разработчик ППР.

Г) Только проектная организация.

Д) Только специализированная экспертная организация.

#### **Вопрос 7**

*Насколько выше встречающихся на пути предметов и оборудования должны находиться стрелы кранов при их повороте или перемещении?*

А) Не менее чем на 300 мм.

Б) Не менее чем на 400 мм.

**В) Не менее чем на 500 мм.**

Г) Не менее чем на 1000 мм.

#### **Вопрос 8**

*Какие требования предъявляются к установке кранов, управляемых с пола или по радио?*

А) Для кранов, управляемых с пола, должен быть предусмотрен свободный проход для рабочего, управляющего краном, а для кранов, управляемых по радио – свободная площадка в середине зоны обслуживания (помещения цеха).

Б) Решение по установке принимает эксплуатирующая организация, поскольку такие краны не ставятся на учет.

В) Решение по установке принимает эксплуатирующая организация с учетом принятой технологии перегрузочного процесса и количества кранов, участвующих в нем.

Г) Должен быть предусмотрен свободный проход для рабочего, управляющего краном.

Д) Требования по установке кранов разрабатываются эксплуатирующей организацией и согласуются органами Ростехнадзора при регистрации ОПО.

#### **Вопрос 9**

*При каком положении крана на надземном рельсовом пути следует проверять соответствие расстояния от выступающих частей торцов крана до колонн, стен здания и перил проходных галерей?*

А) При положении крана, когда колеса одной из концевых балок максимально смещены в поперечном направлении относительно рельса.

Б) В положении крана, который соответствует наибольшему уширению колеи рельсового пути в зоне, обслуживаемой краном.

В) При фактическом расположении колес крана относительно рельса во время проведения измерений.

Г) При симметричном расположении колес крана относительно рельса.

#### **Вопрос 10**

*Какое расстояние установлено от верхней точки крана, передвигающегося по наземному рельсовому пути, до потолка здания или предметов конструкции здания над краном?*

А) Не менее 100 мм.

Б) Не менее 80 мм.

В) Не менее 60 мм.

Г) Не менее 40 мм.

#### **Вопрос 11**

*Какое расстояние установлено от нижней точки крана (не считая грузозахватного органа), передвигающегося по наземному рельсовому пути, до пола цеха или площадок, на которых во время работы крана могут находиться люди (за исключением площадок, предназначенных для ремонта крана)?*

А) Не менее 2000 мм.

Б) Не менее 1800 мм.

В) Не менее 1600 мм.

Г) Не менее 2500мм.

#### **Вопрос 12**

*Какое расстояние установлено от нижних выступающих частей крана (не считая грузозахватного органа), передвигающегося по наземному рельсовому пути, до расположенного в зоне действия оборудования?*

А) Не менее 400 мм.

Б) Не менее 350 мм.

В) Не менее 300 мм.

Г) Не менее 250 мм.

#### **Вопрос 13**

*Какое расстояние установлено по горизонтали между выступающими частями крана, передвигающегося по наземному крановому пути и штабелями грузов, расположенными на высоте до 2000 мм от уровня рабочих площадок?*

А) Не менее 250 мм.

Б) Не менее 400 мм.

В) Не менее 500 мм.

Г) Не менее 700 мм.

#### **Вопрос 14**

*Какое расстояние установлено по вертикали от консоли противовеса башенного крана до площадок, на которых могут находиться люди?*

А) Не менее 1000 мм.

Б) Не менее 1700 мм.

В) Не менее 1500 мм.

Г) Не менее 2000 мм.

### **Вопрос 15**

*На каком расстоянии от элементов здания, оборудования и штабелей грузов следует устанавливать электрические тали и монорельсовые тележки с автоматическим или полуавтоматическим управлением, если во время движения указанные ПС не сопровождаются оператором?*

- А) На расстоянии не менее 1000 мм.
- Б) В соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.
- В) Таким образом, чтобы во время движения исключить возможность задевания грузом элементов здания, оборудования и штабелей грузов.
- Г) С учетом максимальных габаритов транспортируемых грузов.
- Д) С учетом максимальных габаритов транспортируемых грузов и ширины прохода вдоль цеха для работников ОПО, если такой проход предусмотрен.

### **Вопрос 16**

*С кем следует согласовывать установку кранов, передвигающихся по рельсовому пути, в охранной зоне воздушных линий (далее – ВЛ) электропередачи?*

- А) С органом муниципального управления, по территории которого проходит ВЛ.
- Б) С организацией, эксплуатирующей ВЛ.
- В) С владельцем линии.
- Г) С территориальным органом Ростехнадзора.

### **Вопрос 17**

*Если в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС отсутствуют требования к его установке на выносные опоры, то в каком случае разрешается установка стрелового крана, крана-манипулятора только на две или три выносные опоры?*

- А) При наличии допустимого уклона одной из частей площадки установки.
- Б) При отсутствии места на площадке установки для всех четырех опор.
- В) Если подъем и перемещение груза будет выполняться только в одном положении стрелы.
- Г) Если отсутствует одна из инвентарных подкладок, устанавливаемых под опору.
- Д) Не разрешается, ПС устанавливается на все выносные опоры.

### **Вопрос 18**

*Кто определяет порядок работы крана вблизи линии электропередачи, выполненной гибким изолированным кабелем?*

- А) Разработчик ППР.
- Б) Эксплуатирующая организация.
- В) Специализированная организация.
- Г) Владелец линии.
- Д) Определение порядка работы не требуется, поскольку изолированный кабель безопасен.

### **Вопрос 19**

*Какое расстояние должно соблюдаться между стрелой крана и контактными проводами при работе кранов стрелового типа под включенными контактными проводами городского транспорта при наличии ограничителя (упора)?*

- А) Не менее 0,7 м.
- Б) Не менее 1,0 м.
- В) Не менее 0,8 м.
- Г) Не менее 0,5 м.

**Вопрос 20**

***В каких случаях разрешается производить разгрузку (погрузку) кирпича на поддонах без ограждения?***

- А) Не разрешается.
- Б) Только в случаях, когда перемещение кирпича осуществляют краноманипулятором.
- В) Только при разгрузке (погрузке) транспортных средств на землю (и с земли).
- Г) Только в случаях, когда площадка разгрузки позволяет устанавливать поддоны с кирпичом в штабель.
- Д) Только в случаях, когда такая технология разгрузки (погрузки) кирпича принята на строительной площадке.