

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП) предназначена для повышения квалификации руководителей организаций и специалистов, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта, а также изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах металлургической промышленности в рамках получения дополнительного профессионального образования.

Категории таких работников определяются Правительством Российской Федерации.

Целью обучения работников является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника в области промышленной безопасности.

Результатами обучения слушателей по дополнительной профессиональной программе является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

- 1) научно-исследовательская деятельность:
 - способность выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы;
- 2) производственно-технологическая деятельность:
 - способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке;
 - способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды;
 - способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов.

В результате освоения ДПП слушатель должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов;
- основы эксплуатации технических устройств и технологических процессов производств в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, декларирования и экспертизы опасных производственных объектов;

- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварийности на опасных производственных объектах;

должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- обеспечивать техническую безопасность и устойчивость технических средств и технологических процессов;
- использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- оценивать последствия воздействия опасных и вредных производственных факторов на человека и применять меры защиты от них.

должен владеть:

- навыками использования в работе нормативной-технической документации по обработке данных;
- методами результативного планирования и безопасной организации работ;
- навыками оценки организационных ситуаций, позволяющих понимать производственную ситуацию в организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты;

Обучение по данной программе осуществляется на основании требований, установленных:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 N 499); с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244

- Федеральным законом от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Категория слушателей:

- 1) Работники, ответственные за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты;
- 2) Работники, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности;
- 3) Работники, являющиеся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасных производственных объектов;

4) Работники, осуществляющие функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта опасных производственных объектов.

К освоению программы допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.
- работники опасных производственных объектов или иные лица (далее – слушатели).

Обучение по данной программе может проводиться по выбору в очной, очно-заочной, заочной формах с применением электронного обучения.

После обучения работники сдают экзамен в экзаменационной комиссии ЧУПО «Учебно-производственный центр». Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из Учебного центра, выдается справка об обучении или о периоде обучения по установленному образцу.

Учебный план
 программы повышения квалификации
**«Требования промышленной безопасности в металлургической
 промышленности»**

№ п/п	Наименование	Количество часов
1	Теоретическое обучение, в том числе электронное обучение	46
2	Практические занятия	?????
3	Промежуточная аттестация	
4	Итоговая аттестация (экзамен)	2
	Итого	48

Учебный план
 повышения квалификации по программе
**«Требования промышленной безопасности в металлургической
 промышленности»**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего часов	В том числе			
			Лекции	Практические занятия	Электронное обучение	Форма контроля
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	6	4		2	устный опрос и тестирование
2.	Литейное производство черных и цветных металлов	8	4		4	устный опрос и тестирование
3.	Сталеплавильное производство	8	4		4	устный опрос и тестирование
4.	Производство с полным металлургическим циклом	6	4		2	устный опрос и тестирование
5.	Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов металлургической	6	4		2	устный опрос и тестирование

	промышленности					
6.	Итоговая аттестация	2				тестирование
	Всего часов	36				

Программа

1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

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.

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.

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.

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.

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

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

2. Литейное производство черных и цветных металлов

Требования к плавильным агрегатам. Вагранки. Дуговые электропечи. Вакуумные индукционные печи. Плазменные печи с керамическим тиглем. Плазменные печи с водоохлаждаемым кристаллизатором. Требования

к производственным процессам. Смесеприготовление. Требования к изготовлению модельной оснастки. Требования к изготовлению форм и стержней. Требования к разливке металла и заливке форм. Требования к производственным процессам и техническим устройствам для специальных способов литья. Здания и сооружения сталеплавильного производства. Шихтовые дворы. Миксерное отделение. Отделение перелива чугуна. Доставка материалов на рабочие площадки печей и в конвертерное отделение. Завалка материалов в печи, конвертеры. Доставка и заливка чугуна в мартеновские печи и двухвантные сталеплавильные агрегаты, конвертеры. Общие требования к применению кислорода в сталеплавильном производстве. Устройство и обслуживание электропечей и конвертеров.

Организация безопасной эксплуатации газового хозяйства. Требования к расположению и устройству газопроводов и газовых установок. Прокладка межцеховых и цеховых газопроводов. Газовое оборудование печей, котлов. Периодичность осмотра газопроводов. Группы газоопасных мест. Контрольно-измерительные приборы.

Общие требования безопасности к эксплуатации и ремонту технических устройств продуктов разделения воздуха. Технологические трубопроводы газообразных продуктов разделения воздуха. Контрольно-измерительные приборы, средства автоматизации, сигнализации. Газообразные продукты разделения воздуха. Требования к потреблению газообразного кислорода и других продуктов разделения воздуха.

Сортировка, упаковка и складирование вторичного металла. Контроль за взрывобезопасностью. Контроль за безопасностью при переработке металлолома, содержащего опасные вещества. Газовая резка металлолома. Разделка крупногабаритного лома с использованием газовой резки. Ножничная резка. Пакетирование. Коппровое дробление. Сортировка, дробление и обезжиривание стружки. Извлечение цветных металлов из лома черных металлов. Извлечение металлолома из производственных отходов на сепарационных установках.

Электронное обучение: Изучение федеральных законов и нормативных правовых актов, закрепление пройденного материала с использованием электронного курса, размещенного на портале WebTutor и в обучающе-контролирующей системе «Олимп:ОКС».

3. Сталеплавильное производство

Требования к плавильным агрегатам. Вагранки. Дуговые электропечи. Вакуумные индукционные печи. Плазменные печи с керамическим тиглем. Плазменные печи с водоохлаждаемым кристаллизатором. Требования к производственным процессам. Смесеприготовление. Требования к изготовлению модельной оснастки. Требования к изготовлению форм и стержней. Требования к разливке металла и заливке форм. Требования к производственным процессам и техническим устройствам для специальных способов литья.

Здания и сооружения. Шихтовые дворы. Миксерное отделение. Отделение перелива чугуна. Доставка материалов на рабочие площадки печей и в конвертерное отделение. Завалка материалов в печи, конвертеры. Доставка и заливка чугуна в мартеновские печи и двухванные сталеплавильные агрегаты, конвертеры. Общие требования к применению кислорода в сталеплавильном производстве. Устройство и обслуживание мартеновских печей и двухванных сталеплавильных агрегатов. Устройство и обслуживание электропечей. Устройство и обслуживание конвертеров. Выпуск, разливка и уборка стали.

Подготовка лома, отходов черных и цветных металлов для переплава. Сортировка, упаковка и складирование вторичного металла. Контроль за взрывобезопасностью. Контроль за безопасностью при переработке металлолома, содержащего опасные вещества. Газовая резка металлолома. Разделка крупногабаритного лома с использованием газовой резки. Ножничная резка. Пакетирование. Коппровое дробление. Сортировка, дробление и обезжиривание стружки. Извлечение цветных металлов из лома черных металлов. Извлечение металлолома из производственных отходов.

Электронное обучение: Изучение федеральных законов и нормативных правовых актов, закрепление пройденного материала с использованием электронного курса, размещенного на портале WebTutor и в обучающе-контролирующей системе «Олимпт.ОКС».

4. Производство с полным металлургическим циклом

Территория доменных цехов. Выгрузка шихтовых материалов на рудном дворе. Дозирование и подача шихтовых материалов. Скиповые ямы. Колошниковые подъемники. Колошник и загрузочные устройства. Устройство и обслуживание доменных печей. Лещадь, горн и фурменная зона. Фурменные и шлаковые приборы. Охлаждение доменной печи. Вдувание природного газа. Вдувание пылеугольного топлива. Вдувание мазута и водомазутной эмульсии. Работа печи при повышенном давлении газа под колошником. Задувка и выдувка доменных печей. Остановка и пуск доменных печей. Воздухонагреватели и трубопроводы. Выпуск чугуна и шлака. Слив шлака на отвале. Придоменная грануляция шлака. Грануляция шлака за пределами цеха. Разливка чугуна на разливочных машинах.

Требования к плавильным агрегатам. Вагранки. Дуговые электропечи. Вакуумные индукционные печи. Плазменные печи с керамическим тиглем. Плазменные печи с водоохлаждаемым кристаллизатором. Требования к производственным процессам. Смесеприготовление. Требования к изготовлению модельной оснастки. Требования к изготовлению форм и стержней. Требования к разливке металла и заливке форм. Требования к производственным процессам и техническим устройствам для специальных способов литья.

Общие требования сталеплавильного производства. Здания и сооружения. Шихтовые дворы. Миксерное отделение. Отделение перелива

чугуна. Доставка материалов на рабочие площадки печей и в конвертерное отделение. Завалка материалов в печи, конвертеры. Доставка и заливка чугуна в мартеновские печи и двухванные сталеплавильные агрегаты, конвертеры. Общие требования к применению кислорода в сталеплавильном производстве. Устройство и обслуживание мартеновских печей и двухванных сталеплавильных агрегатов. Устройство и обслуживание электропечей. Устройство и обслуживание конвертеров. Выпуск, разливка и уборка стали.

Общие требования безопасности в прокатном производстве. Уборка окалины и перевалка валков. Ножницы и пилы. Требования к участкам подготовки валков. Сортировка, маркировка, упаковка и правка готового проката. Удаление поверхностных дефектов с проката. Методы очистки поверхности проката. Защитные покрытия металла. Устройство складов.

Электронное обучение: Изучение федеральных законов и нормативных правовых актов, закрепление пройденного материала с использованием электронного курса, размещенного на портале WebTutor и в обучающе-контролирующей системе «Олимп:ОКС».

5. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов металлургической промышленности

Обеспечение безопасности промышленных зданий и сооружений. Внеочередные осмотры зданий и сооружений, оборудования. Переустройство и реконструкция трубопроводов. Обслуживание и ремонт дымовых и вентиляционных промышленных труб.

Смотр плавильных печей, конвертеров. Ремонт электропечи на своде. Ремонт ванн и ковшей. Реконструкция и ремонт газоочистных сооружений. Испытание доменных печей после строительства, реконструкции или их ремонта. Ремонт бункеров. Анализ воздуха в ремонтируемом помещении. Движение железнодорожного транспорта в районе ремонтируемой печи.

Освещение мест проведения ремонтных работ. Расположение токопроводов нагревательных элементов. Установка приборов контроля на газоходах. Ведение ремонтных работ с применением открытого огня вблизи смесителей анодной массы. Ремонт хлоропровода. Ремонт сводовых пылевых камер. Использование механизмов с пневмоприводом при проведении ремонтных работ.

Электронное обучение: Изучение федеральных законов и нормативных правовых актов, закрепление пройденного материала с использованием электронного курса, размещенного на портале WebTutor и в обучающе-контролирующей системе «Олимп:ОКС».

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОБУЧЕНИЯ

1. Учебный класс №1, м². Оборудован столами учебными - 1 шт., столом для преподавателя - 1 шт., стульями –шт., доской маркерной, проектором, экраном, компьютером преподавателя.

2. Компьютерный класс №2, м². Оборудованы столами - шт., столом для преподавателя - 1 шт., стульями шт.,доской маркерной – 1 шт., проектором – 1 шт., экраном – 1 шт..

3. К обучению привлекается преподаватель, обладающий соответствующей квалификацией в области преподаваемого предмета.

Перечень нормативных правовых актов, нормативных документов, локальных актов, рекомендуемых для изучения

1. Федеральный закон от 04.05.2011. N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

2. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013) (принят [Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 02.07.2013 N 41](#)).

4. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного надзора (контроля) и муниципального контроля».

Программу составил: