**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

**«Институт Современного Образования 2020»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

ООО «ИСО 2020»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Атрощенко В.В.

 «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_\_\_ г.

М.П.

**ПРОГРАММА**

**повышения квалификации**

**"ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"**

Разработано:

Фокин А.В. специалист по ОТ

 (ФИО, должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (дата, подпись)

Уфа

2021

I. Общие положения

1. Типовая дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) "Требования промышленной безопасности в металлургической промышленности" (далее - ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального [закона](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=356002&date=27.01.2021&demo=1&dst=88&fld=134) от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 19, ст. 2326; 2020, N 9, ст. 1139), с учетом требований [приказа](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=157691&date=27.01.2021&demo=1&dst=100021&fld=134) Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499" (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

2. Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее - обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

3. Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

4. Срок освоения ДПП составляет 112 академических часов.

5. К освоению ДПП допускаются:

лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

6. Обучающимися по ДПП могут быть работники опасного производственного объекта или иные лица (далее - слушатели).

**II. Цель и планируемые результаты обучения**

7. Целью обучения слушателей по ДПП является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

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

9. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуется следующая профессиональная компетенция согласно федеральному государственному образовательному [стандарту](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=192520&date=27.01.2021&demo=1&dst=100014&fld=134) высшего образования по направлению 22.03.02 "Металлургия" (уровень бакалавриата), утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. N 1427 (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2015 г., регистрационный N 40510):

1) производственно-технологическая деятельность:

способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке (ПК-10);

способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды (ПК-12);

способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов (ПК-16).

10. Карта компетенции раскрывает компонентный состав компетенции, технологии ее формирования и оценки:

1) дисциплинарная карта компетенции ПК-10.

|  |
| --- |
| ПК-10способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

2) Дисциплинарная карта компетенции ПК-12.

|  |
| --- |
| ПК-12способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

3) дисциплинарная карта компетенции ПК-16.

|  |
| --- |
| ПК-16способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

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;

- требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;

- 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 опасных производственных объектов;

- 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.

**III. Учебный план**

12. Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

13. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;

- практические, самостоятельные работы;

- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

**IV. Примерный учебный план программы повышения квалификации**

**"Требования промышленной безопасности**

**в металлургической промышленности"**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Общее количество часов | Форма контроля |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 8 | Зачет |
| 2. | Литейное производство черных и цветных металлов | 12 | Зачет |
| 3. | Медно-никелевое производство | 12 | Зачет |
| 4. | Коксохимическое производство | 8 | Зачет |
| 5. | Производство первичного алюминия | 12 | Зачет |
| 6. | Производство редких, благородных и других цветных металлов | 8 | Зачет |
| 7. | Сталеплавильное производство. | 12 | Зачет |
| 8. | Производство ферросплавов | 12 | Зачет |
| 9. | Производство с полным металлургическим циклом | 8 | Зачет |
| 10. | Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов металлургической промышленности | 12 | Зачет |
| 11. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 4 | Зачет |
| 12. | Итоговая аттестация | 4 | Зачет |
|  | Всего часов | 112 |  |

**Матрица соотнесения учебных предметов, курсов,**

**дисциплин (модулей) учебного плана ДПП и формируемых**

**в них профессиональных компетенций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) | Всего, часов | Профессиональные компетенции |
| ПК-10 | ПК-12 | ПК-16 |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации |  8 | - | - | + |
| 2. | Литейное производство черных и цветных металлов | 12 | + | + | - |
| 3. | Медно-никелевое производство | 12 | + | + | - |
| 4. | Коксохимическое производство | 8 | - | + | + |
| 5. | Производство первичного алюминия | 12 | + | - | + |
| 6. | Производство редких, благородных и других цветных металлов | 8 | + | + | - |
| 7. | Сталеплавильное производство. | 12 | + | + | - |
| 8. | Производство ферросплавов | 12 | - | + | + |
| 9. | Производство с полным металлургическим циклом | 8 | + | - | + |
| 10. | Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов металлургической промышленности | 12 | + | + | + |
| 11. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 4 | + | + | + |
| 12. | Итоговая аттестация | 4 | + | + | + |

**V. Календарный учебный график**

14. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

15. Календарный учебный график

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дни обучения | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Недели | 1 | 2 | 3 |
| Элементы учебного процесса | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т/А |

Т – теоретическое обучение; А – Итоговая аттестация

**VI. Рабочая программа учебных предметов,**

**курсов, дисциплин (модулей)**

16. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

17. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

**VII. Примерное содержание рабочей программы учебных**

**предметов, курсов, дисциплин (модулей)**

**"Требования промышленной безопасности**

**в металлургической промышленности"**

18. Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль).

18.1 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.

18.2. 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 двухванные 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. Копровое дробление. Сортировка, дробление и обезжиривание стружки. Извлечение цветных металлов из лома черных металлов. Извлечение металлолома из производственных отходов на сепарационных установках.

18.3. Медно-никелевое производство.

Общие требования безопасности технических устройств и технологических процессов. Подготовка шихты, сушка, обжиг, прокалка и спекание. Плавка шихтовых материалов. Переработка штейнов, "черной" меди и рафинирование ферроникеля в конвертерах. Восстановительная плавка закиси никеля. Грануляция никеля. Огневое рафинирование меди. Разливка никеля и меди в аноды, черновой и рафинированной меди в слитки. Гидрометаллургия никеля, меди и кобальта. Получение кобальта. Электролиз никеля, меди и кобальта. Производство медной электролитической фольги. Получение порошков никеля, меди и кобальта. Производство медного и никелевого купороса. Водоохлаждаемые элементы металлургических агрегатов. Пылеулавливание и очистка газов.

18.4. Коксохимическое производство.

Содержание, осмотр, ремонт и чистка технологического оборудования. Газовое хозяйство коксохимических производств. Организация и проведение газоопасных и опасных работ. Углеподготовительные цехи. Коксовые цехи. Установки сухого тушения кокса и установки сухого тушения и прокалки пекового кокса. Цехи улавливания химических продуктов.

Проверка эффективности работы систем вентиляции. Ввод в эксплуатацию технических устройств после капитального ремонта. Установки получения редких газов. Производство аргона. Техническое обслуживание технологических трубопроводов. Ограничители механизма наклона печи. Проверка работоспособности автоматических блокирующих и регулирующих систем.

18.5. Производство первичного алюминия.

Общие требования. Производство глинозема. Обезвоживание карналлита и производство флюсов. Производство анодной массы и обожженных анодов. Электролитическое производство алюминия и магния. Рафинирование и разливка металлов.

18.6. Производство редких, благородных и других цветных металлов.

Требования безопасности при производстве глинозема. Требования безопасности при производстве твердых сплавов и тугоплавких металлов. Требования безопасности при производстве никеля, меди и кобальта. Требования безопасности в производстве благородных металлов, сплавов и полуфабрикатов. Требования безопасности при производстве свинца и цинка. Требования безопасности при производстве циркония, гафния и их соединений.

18.7. 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 использование газовой резки. Ножничная резка. Пакетирование. Копровое дробление. Сортировка, дробление и обезжиривание стружки. Извлечение цветных металлов из лома черных металлов. Извлечение металлолома из производственных отходов.

18.8. Производство ферросплавов.

Правила безопасности в ферросплавном производстве. Требования безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов. Требования безопасности в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств. Требования безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха.

18.9. 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.

18.10. 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.

18.11. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

**VIII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП**

19. В образовательной организации обеспечено:

наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;

наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;

наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;

наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;

наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;

наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;

неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;

наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

20. Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), допустимо привлечение к образовательному процессу высококвалифицированных работников из числа руководителей и ведущих специалистов производственных организаций промышленной отрасли, а также преподавателей ведущих российских и иностранных образовательных и научных организаций.

**IX. Формы аттестации**

21. Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность), самостоятельно.

22. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

23. В соответствии с [пунктом 12 статьи 60](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=356002&date=27.01.2021&demo=1&dst=100847&fld=134) Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

**X. Литература**

1. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001г. № 197-ФЗ

2. Федеральный закон от 20 июня 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

3. Федеральный закон от 10 января 2003 г. N 17-ФЗ "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации". Статья 22.1 Обеспечение на железнодорожном транспорте общего пользования экологической безопасности, пожарной безопасности, промышленной безопасности, охраны труда, единства измерений, а также санитарно-эпидемиологического благополучия населения

4. Федеральный закон от 31 марта 1999 г. N 69-ФЗ "О газоснабжении в Российской Федерации". Глава IX Правовые основы промышленной безопасности систем газоснабжения в Российской Федерации

5. Федеральный закон от 20 июня 1996 г. N 81-ФЗ "О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности". Глава III Особенности обеспечения охраны труда, промышленной безопасности работ по добыче (переработке) угля (горючих сланцев)

6. Указ Президента РФ от 6 мая 2018 г. N 198 "Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу"

7. Постановление Правительства РФ от 17 августа 2020 г. N 1243 «Требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью»

8. Постановление Правительства РФ от 17 августа 2020 г. N 1241 «Правила представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов»

9. Постановление Правительства РФ от 15 ноября 2012 г. N 1170 "Об утверждении Положения о федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности"

10. Постановление Правительства РФ от 30 июля 2004 г. N 401 "О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"

11. Постановление Правительства РФ от 25 октября 2019 г. N 1365 "О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики"

12. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 декабря 2020 г. N 514 «Типовое положение о единой системе управления промышленной безопасностью и охраной труда для организаций по добыче (переработке) угля (горючих сланцев)»

13. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 534 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"

14. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 г. N 521 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности объектов сжиженного природного газа"

15. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 г. N 517 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов"

16. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. N 505 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых"

17. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 ноября 2020 г. N Пр-469 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Инструкция по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности на объектах ведения горных работ угольной промышленности"

18. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 ноября 2020 г. N 467 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Инструкция по порядку разработки планов ликвидации аварий на угольных шахтах, ознакомления, проведения учебных тревог и учений по ликвидации аварий, проведения плановой практической проверки аварийных вентиляционных режимов, предусмотренных планом ликвидации аварий"

19. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 ноября 2020 г. N 440 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Обеспечение промышленной безопасности при организации работ на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности"

20. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. N 506 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Инструкция по аэрологической безопасности угольных шахт"

21. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 494 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения"

22. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"

23. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 532 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы"

24. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 531 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления"25. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 530 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива"

26. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 528 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ"

27. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 9 декабря 2020 г. N 511 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов подземных хранилищ газа"

28. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 декабря 2020 г. N 500 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов"

29. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 486 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора"

30. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 ноября 2020 г. N 436 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом"

31. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 2 августа 2017 г. N 293 "Об утверждении Порядка привлечения общественных инспекторов в области промышленной безопасности Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и квалификационных требований к указанным инспекторам"

32. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 9 декабря 2020 г. N 512 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов получения или применения металлов""

33. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 ноября 2019 г. N 424 "Об утверждении временного порядка предоставления федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по организации проведения аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики"

34. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 апреля 2012 года N 233 "Об утверждении областей аттестации (проверки знаний) руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"

35. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 июля 2010 г. N 591 "Об организации работы аттестационных комиссий федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору"

36. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 апреля 2012 г. N 233 "Об утверждении областей аттестации (проверки знаний) руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"

37. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 июля 2010 года N 591 «Об организации работы аттестационных комиссий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору»

38. Приказ Ростехнадзора от 13 апреля 2020 г. N 155 "Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности"

39. Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 № 420 " Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности»"

40. Руководство по безопасности "Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах" (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 апреля 2016 г. N 144)

41. Административный регламент Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по ведению реестра деклараций промышленной безопасности (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23 июня 2014 г. N 257)

42. Постановление Госстроя РФ от 17 сентября 2002 г. N 122 "О Своде правил "Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ"

43. Приказ Министра обороны РФ от 24 июля 2015 г. N 447 "Об утверждении Инструкции по проведению проверок организации и обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах и безопасной эксплуатации подъемных сооружений и оборудования, работающего под давлением, в составе вооружения и военной техники"