**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор АНО «УЦДПО «Прогресс»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В. В. Селюкова**

**«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_\_г.**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**(ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**"ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**В ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Программа составлена на основании Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзоруот 13 апреля 2020 года N 155«Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»Рассмотрена и утверждена Педагогическим Советом АНО «УЦДПО «Прогресс»  |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) "Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности" (далее - ДПП) разработана в соответствии с нормами [Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"](http://docs.cntd.ru/document/902389617) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 19, ст.2326; 2020, N 9, ст.1139), с учетом требований [приказа 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"](http://docs.cntd.ru/document/499032387) (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"](http://docs.cntd.ru/document/499061757) (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

**К освоению ДПП допускаются:**

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.
- обучающимися по ДПП могут быть работники опасных производственных объектов или иные лица (далее - слушатели).
**Категория слушателей** – работники в области промышленной безопасности или иные лица (далее - слушатели).

 **Трудоемкость обучения и режим занятий.**

 Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет  **72** час.

Общий срок обучения остается неизменным, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Программа предполагает форму обучения в очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, с частичным отрывом от работы. При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Программа курса оснащена учебно-методической документацией. Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по изучаемому курсу.

Форма итоговой аттестации:

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме зачета.

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 образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Цель и планируемые результаты обучения

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

Результатами обучения слушателей по ДПП 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 согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению 21.05.04 "Горное дело" (уровень "специалист"), утвержденному [приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. N 1298](http://docs.cntd.ru/document/420381710) (зарегистрирован Минюстом России 10 ноября 2016 г., регистрационный N 44291):

**1) производственно-технологическая деятельность:**владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);

использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6);

**2) организационно-управленческая деятельность:**владеть законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-10);
способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчётные документы (ПК-11);
готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-12).

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

|  |  |
| --- | --- |
| **1) дисциплинарная карта компетенции ПК-3.** |  |
| ПК-3владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

**2) дисциплинарная карта компетенции ПК-6.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПК-6использовать нормативных документов\* по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

**3) дисциплинарная карта компетенции ПК-10.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПК-10владеть законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

**4) дисциплинарная карта компетенции ПК-11.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПК-11способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчётные документы |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

**5) дисциплинарная карта компетенции ПК-12.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПК-12готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства |
| Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа | Итоговая аттестация |

 **В результате освоения ДПП слушатель:**

**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;

**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;

должен владеть:

- навыками использования в работе нормативно-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.

Учебный план повышения квалификации

по программе:

"ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nп/п** | **Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)** | **Общее количество часов** | **Форма контроля** |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 16 |  |
| 2. | Обогащение полезных ископаемых | 8 |  |
| 3. | Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений | 12 |  |
| 4. | Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом | 8 |  |
| 5. | Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом | 8 |  |
| 6. | Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности | 12 |  |
| 7. | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах | 4 |  |
| 8. | Итоговая аттестация | 4 | зачет |
|  | Всего часов | 72 |  |

**Содержание рабочей программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) "Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности"**

**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. Обогащение полезных ископаемых.**
Область распространения Единых правил безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов.

Доставка руды, приемные и промежуточные бункера. Дробление. Измельчение и классификация.

Требования безопасности при кучном выщелачивании.

**3. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт подземных сооружений.**
Организация строительной площадки. Организация проведения земляных работ. Обустройство траншей и котлованов. Проходка горизонтальных выработок. Механизация работ при проходке горизонтальных выработок. Проходка вертикальных выработок. Проходка восстающих выработок. Проходка наклонных выработок. Содержание подземных выработок. Безопасное ведение горных работ на объектах строительства подземных месторождений, склонных и опасных по горным ударам.

**4. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом.**
Требования безопасности при производстве горных работ. Требования безопасности при производстве буровых работ. Отвалообразование. Технические особенности проведения комбинированной разработки рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых. Ликвидация и консервация опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами.

**5. Разработка месторождений полезных ископаемых подземным способом.**
Общие требования безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом. Безопасное ведение горных работ на объектах строительства подземных месторождений, склонных и опасных по горным ударам и комбинированной разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых. Ведение работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами.

**6. Проектирование опасных производственных объектов горной промышленности.**
Проектная документация на разработку месторождений полезных ископаемых подземным способом. Разрешение на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых. Факторы отнесения месторождения, массива пород к склонным по горным ударам.

Наблюдения за движением горных пород и земной поверхности при подземной разработке рудных месторождений. Определение границ опасных зон по прорывам воды и газов при комбинированной (совмещенной) разработке с неблагоприятными геологическими условиями. Проведение разбивочных и основных маркшейдерских работ. Рекультивация земель, нарушенных горными работами.

Разработка грунта при строительстве подземных сооружений открытым способом. Требования безопасности в случае увлажнения или выветривания откосов котлованов и траншей, разрабатываемых без крепления. Выполнение работ методом "стена в грунте".

Разработка породы при проходке выработок. Проходка выработок встречными сближающимися забоями без применения взрывных работ. Проходка горизонтальных выработок. Механизация работ при проходке горных выработок. Проходка вертикальных и наклонных выработок. Требования безопасного устройства выработок.

Общие требования промышленной безопасности при проектировании объектов, на которых ведутся работы по обогащению полезных ископаемых. Требования к зданиям, сооружениям, техническим устройствам и промышленным площадкам объектов ведения горных работ и переработки полезных ископаемых.

**7. 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.

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

* + - 1. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности"
			2. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте"
			3. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
			4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ
			5. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"
			6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ
			7. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
			8. Указ Президента Российской Федерации 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"
			9. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. N 730 "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации последствий аварий на опасных производственных объектах"
			10. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 2013 г. N 536 "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасности"
			11. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июня 2013 г. N 492 "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности"
			12. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 июля 2012 г. N 682 "О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности"
			13. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 июля 2009 г. N 584 "Об уведомительном порядке начала осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности"
			14. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 мая 1999 г. N 526 "Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов"
			15. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 марта 1999 г. N 263 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте"
			16. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 ноября 1998 г. N. 1371 "О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов"
			17. Решение Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. N 823 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)
			18. Решение Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. N 825 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)
			19. Приказ Ростехнадзора от 25 ноября 2016 г. N 495 "Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов". Зарегистрирован Минюстом России 22 февраля 2017 г., регистрационный N 45760
			20. "Положение о правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте" (утв. Банком России 28 декабря 2016 г. N 574-П). Зарегистрирован Минюстом России 15 марта 2017 г., регистрационный N 45962
			21. Приказ Ростехнадзора от 23 января 2014 г. N 25 "Об утверждении Требований к форме представления организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект, сведений об организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору". Зарегистрирован Минюстом России 21 апреля 2014 г., регистрационный N 32043
			22. Приказ Ростехнадзора от 14 ноября 2013 г. N 538 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"
			23. Приказ Ростехнадзора от 15 июля 2013 г. N 306 "Об утверждении Федеральных норм и правил "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта"
			24. Приказ Ростехнадзора от 19 августа 2011 г. N 480 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору". Зарегистрирован Минюстом России 08.12.2011, регистрационный N 22520

|  |
| --- |
| * + - 1. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 31 октября 2016 г. N 449 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Инструкция по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы". Зарегистрирован Минюстом России 29 ноября 2016 г., регистрационный N 44480
 |
| * + - 1. Приказ Ростехнадзора от 2 декабря 2013 г. N 576 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Положение по безопасному ведению горных работ на месторождениях, склонных и опасных по горным ударам". Зарегистрирован Минюстом России 4 апреля 2014 г., регистрационный N 31822
 |
| * + - 1. Приказ Ростехнадзора от 24 мая 2007 г. N 364 "Об утверждении и введении в действие Методических рекомендаций о порядке составления планов ликвидации аварий при ведении работ в подземных условиях" (РД-15-11-2007)
 |
| * + - 1. Постановление Госгортехнадзора России от 2 ноября 2001 г. N 49 "Об утверждении правил безопасности при строительстве подземных сооружений" (ПБ 03-428-02)
 |
| * + - 1. Приказ Ростехнадзора от 20 ноября 2017 г. N 485 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ". Зарегистрирован Минюстом России 11 декабря 2017 г., регистрационный N 49189
 |
| * + - 1. Приказ Ростехнадзора от 29.09.2017 N 401 "Об утверждении Требований к планам и схемам развития горных работ в части подготовки, содержания и оформления графической части и пояснительной записки с табличными материалами по видам полезных ископаемых, графику рассмотрения планов и схем развития горных работ, решению о согласовании либо отказе в согласовании планов и схем развития горных работ, форме заявления пользователя недр о согласовании планов и схем развития горных работ". Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2017 N 48762
 |
| * + - 1. Приказ Ростехнадзора от 11 декабря 2013 г. N 599 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых". Зарегистрирован Минюстом России 2 июля 2014 г., регистрационный N 32935
 |
| * + - 1. Постановление Госгортехнадзора России от 30 декабря 1997 г. N 57 "Об утверждении Инструкции по безопасному ведению горных работ при комбинированной (совмещенной) разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых" (РД 06-174-97)
 |
| * + - 1. Постановление Госгортехнадзора России от 2 июня 1999 г. N 33 "Об утверждении Инструкции о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами" (РД 07-291-99)
 |
| * + - 1. Постановление Правительства Российской Федерации от 6 августа 2015 г. N 814 "Об утверждении Правил подготовки, рассмотрения и согласования планов и схем развития горных работ по видам полезных ископаемых"
 |
| * + - 1. Постановление Госгортехнадзора России от 15 сентября 2003 г. N 108 "Об утверждении типовых методических рекомендаций о порядке разработки, согласования и утверждения регламентов технологических производственных процессов при ведении горных работ подземным способом" (РД 06-627-03)
 |
| * + - 1. Приказ Ростехнадзора от 28 ноября 2016 г. N 501 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при разработке нефтяных месторождений шахтным способом". Зарегистрирован Минюстом России 21 декабря 2016 г., регистрационный N 44837
 |