



Утверждено:

Директор

АНОО ДПО «НАМЦ «БЕТР»

В.Ю. Меньшиков

« 02 » 02 2026 г.



**Дополнительная профессиональная программа  
(программа повышения квалификации)**

**"Требования промышленной безопасности  
к оборудованию, работающему под давлением"**

Форма подготовки: заочная

112 час.

Златоуст

2026 г.

## I. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) **"Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением"** (далее - ДПП) разработана на основе Типовой программы (Приложение N 8 к приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 года N 155), в соответствии с нормами Федерального закона 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 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 осуществления 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).

Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее - обучение), проводится образовательной организацией в соответствии с учебным планом в заочной форме обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Общий срок освоения ДПП составляет 112 академических часов.

Программа составлена из отдельных модулей для возможности слушателями частичного освоения тем программы в зависимости от производственной необходимости и деятельности каждого предприятия.

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 в области промышленной безопасности или иные лица (далее - слушатели).

## II. Цель и планируемые результаты обучения

1. Целью обучения слушателей по ДПП является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работников опасных производственных объектов.

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

3. В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 15.02.01 "Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования", утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 344 (зарегистрирован Минюстом России 17 июля 2014 г., регистрационный N 33140), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. N 247 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 3 апреля 2015 г., регистрационный N 36713), и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 октября 2019 г. N 569 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 26 ноября 2019 г. N 56633):

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

- производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа (ПК 1.4.);
- составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования (ПК 1.5.);

2) организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования:

- выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов (ПК 2.2.);

3) организация работ по эксплуатации промышленного оборудования:

- организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования (ПК 2.3.);
- составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования (ПК 2.5.).

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

1) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.4.

|   |                              |
|---|------------------------------|
| ПК 1.4.<br>производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа |                              |
| Технологии формирования   | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа  | Итоговая аттестация          |

2) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.5.

|   |                              |
|---|------------------------------|
| ПК 1.5.<br>составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования |                              |
| Технологии формирования   | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа  | Итоговая аттестация          |

3) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.2.

|   |                              |
|---|------------------------------|
| ПК 2.2.<br>выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов |                              |
| Технологии формирования   | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа  | Итоговая аттестация          |

4) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.3.

|   |                              |
|---|------------------------------|
| ПК 2.3.<br>организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования |                              |
| Технологии формирования   | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа  | Итоговая аттестация          |

5) дисциплинарная карта компетенции ПК 2.5.

|  |                              |
|--|------------------------------|
| ПК 2.5.<br>составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования |                              |
| Технологии формирования  | Средства и технологии оценки |
| Лекции, практическая, самостоятельная работа   | Итоговая аттестация          |

5. 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 в области промышленной безопасности;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать работу по планированию и осуществлению мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- организовывать подготовку сведений по осуществлению производственного контроля на опасных производственных объектах для направления в территориальный орган Ростехнадзора;
- 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 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.

### III. Учебный план

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

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

- теоретические и практические самостоятельные работы - дистанционная самоподготовка (далее ДС);
  - итоговая аттестация (в форме тестирования)
- с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### "Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением"

| № модуля | Шифр области аттестации согласно приказу №285 | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)  | Общее количество часов | ДС | Форма контроля |
|----------|---|--|------------------------|----|----------------|
| 1.       | А.1   | <b>Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации</b>   | 14                     | 14 | тестирование   |
| 2.       | -   | <b>Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах</b>  | 12                     | 12 | тестирование   |
| 3.       | -   | <b>Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах</b>  | 8                      | 8  | тестирование   |
| 3.1.     | Б.8.1   | <b>Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются котлы (паровые, водогрейные, электрические, а также с органическими и неорганическими теплоносителями)</b>  | 8                      | 8  | тестирование   |
| 3.1.1.   | Б.8.1.1                                       | Эксплуатация опасных производственных объектов тепловых электростанций и иных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 МПа, включая паровые котлы, трубопроводы пара и горячей воды с давлением более 4,0 МПа и (или) при температуре, вызывающей ползучесть металла | 1                      | 1  | тестирование   |
| 3.1.2.   | Б.8.1.2                                       | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются паровые котлы, трубопроводы пара и горячей воды с давлением не более 4,0 МПа при температуре, не вызывающей ползучесть металла   | 1                      | 1  | тестирование   |
| 3.1.3.   | Б.8.1.3                                       | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются водогрейные котлы и трубопроводы горячей воды с температурой нагрева воды более 115 °С   | 2                      | 2  | тестирование   |
| 3.1.4.   | Б.8.1.4                                       | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются электрические (паровые и водогрейные) котлы с давлением более 0,07 МПа и с температурой нагрева воды более 115 °С  | 2                      | 2  | тестирование   |
| 3.1.5.   | Б.8.1.5                                       | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются котлы и их трубопроводы с органическими и неорганическими теплоносителями  | 2                      | 2  | тестирование   |
| 4.       | -   | <b>Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах</b>   | 14                     | 14 | тестирование   |
| 4.1.     | Б.8.2   | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются трубопроводы пара и горячей воды   | 14                     | 14 | тестирование   |
| 5.       | -   | <b>Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах</b>  | 14                     | 14 | тестирование   |
| 5.1.     | Б.8.3   | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением  | 14                     | 16 | тестирование   |
| 6.       | -   | <b>Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах</b>  | 14                     | 14 |                |
| 6.1.     | Б.8.4.  | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются медицинские барокамеры   | 7                      | 7  |                |
| 6.2.     | Б.8.5.  | Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются водолазные барокамеры  | 7                      | 7  |                |
| 7.       | Б.8.7.  | <b>Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах</b>   | 14                     | 14 | тестирование   |

|        |         |   |            |            |              |
|--------|---------|---|------------|------------|--------------|
| 8.     | -       | Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах | 14         | 14         | тестирование |
| 8.1.   | Б.8.6   | Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт и техническое перевооружение опасных производственных объектов, изготовление, монтаж (демонтаж), обслуживание и ремонт (модернизация) с применением сварки и наладка оборудования, работающего под избыточным давлением, используемого на опасных производственных объектах      | 14         | 14         | тестирование |
| 8.1.1  | Б.8.6.1 | Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт и техническое перевооружение опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением  | 8          | 8          | тестирование |
| 8.1.2. | Б.8.6.2 | Изготовление, монтаж (демонтаж), обслуживание и ремонт (реконструкция) с применением сварки и наладка оборудования, работающего под избыточным давлением, используемого на опасных производственных объектах  | 6          | 6          | тестирование |
| 9.     | -       | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах  | 4          | 4          | тестирование |
| 10.    | -       | Итоговая аттестация   | 4          | 4          | тестирование |
|        |         | <b>Всего часов</b>  | <b>112</b> | <b>112</b> |              |

\*Перечень областей аттестации в области промышленной безопасности, утвержденных Приказом Ростехнадзора от 09.08.2023 № 285

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

| N<br>п/п | Наименование учебных<br>предметов, курсов, дисциплин<br>(модулей)   | Всего,<br>часов | Профессиональные компетенции |            |            |            |            |
|----------|---|-----------------|------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|          |   |                 | ПК<br>1.4.                   | ПК<br>1.5. | ПК<br>2.2. | ПК<br>2.3. | ПК<br>2.5. |
| 1        | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации   | 14              | +                            | +          | +          | +          | +          |
| 2        | Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах  | 12              | +                            | +          | +          | +          | +          |
| 3        | Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах  | 8               | +                            | +          | +          | +          | +          |
| 4        | Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах   | 14              | +                            | +          | +          | +          | +          |
| 5        | Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах  | 14              | +                            | +          | +          | +          | +          |
| 6        | Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах  | 14              | +                            | +          | +          | +          | +          |
| 7        | Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах   | 14              | +                            | +          | +          | -          | -          |
| 8        | Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах | 14              | +                            | +          | +          | +          | +          |
| 9        | Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах  | 4               | +                            | +          | +          | +          | -          |
| 10       | Итоговая аттестация   | 4               | +                            | +          | +          | +          | +          |

## V. Календарный учебный график

Календарный учебный график разработан с учетом заочной формы обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

| Номер модуля                      | 1 день   |        |                              |                      | 2 день   |        |                              |                      | 3 день   |        |                              |                      | 4 день   |        |                              |                      | 5 день   |        |                              |                      | 6 день   |        |                              |                      |
|-----------------------------------|----------|--------|------------------------------|----------------------|----------|--------|------------------------------|----------------------|----------|--------|------------------------------|----------------------|----------|--------|------------------------------|----------------------|----------|--------|------------------------------|----------------------|----------|--------|------------------------------|----------------------|
|                                   | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия |
| 1.                                | 8        |        | 8                            |                      | 6        |        | 6                            |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |
| 2.                                |          |        |                              |                      | 2        |        | 2                            |                      | 8        |        |                              |                      | 2        |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |
| 3.                                |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      | 6        |        |                              |                      |          |        |                              |                      | 2        |        |                              |                      |
| 4.                                |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      | 6        |        |                              |                      |
| <b>Всего часов за каждый день</b> | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      |
| Номер модуля                      | 7 день   |        |                              |                      | 8 день   |        |                              |                      | 9 день   |        |                              |                      | 10 день  |        |                              |                      | 11 день  |        |                              |                      | 12 день  |        |                              |                      |
|                                   | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | Всего    | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия |
| 5.                                | 8        |        | 8                            |                      | 6        |        | 6                            |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |
| 6.                                |          |        |                              |                      | 2        |        | 2                            |                      | 8        |        |                              |                      | 4        |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |
| 7.                                |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      | 4        |        |                              |                      |          |        |                              |                      | 8        |        |                              |                      |
| 8.                                |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      |          |        |                              |                      | 4        |        |                              |                      |          |        |                              |                      | 8        |        |                              |                      |
| <b>Всего часов за каждый день</b> | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      | <b>8</b> |        | <b>8</b>                     |                      |

| Номер модуля               | 13 день |        |                              |                      | 14 день |        |                              |                      | 15 день |        |                              |                      | 16 день |        |                              |                      | 17 день |        |                              |                      | 18 день |        |                              |                      |  |  |  |  |
|----------------------------|---------|--------|------------------------------|----------------------|---------|--------|------------------------------|----------------------|---------|--------|------------------------------|----------------------|---------|--------|------------------------------|----------------------|---------|--------|------------------------------|----------------------|---------|--------|------------------------------|----------------------|--|--|--|--|
|                            | всего   | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | всего   | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | всего   | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | всего   | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | всего   | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия | всего   | лекция | теоретическая самоподготовка | практические занятия |  |  |  |  |
| 8.                         | 8       |        | 8                            |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
| 9.                         |         |        |                              | 4                    |         |        | 4                            |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
| 10.                        |         |        |                              | 4                    |         |        | 4                            |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
| Всего часов за каждый день | 8       |        | 8                            | 8                    |         |        | 8                            |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
| Номер модуля               | 19 день |        |                              |                      | 20 день |        |                              |                      | 21 день |        |                              |                      | 22 день |        |                              |                      | 23 день |        |                              |                      | 24 день |        |                              |                      |  |  |  |  |
|                            |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
|                            |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
|                            |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
|                            |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
|                            |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
|                            |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |
| Всего часов за каждый день |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |         |        |                              |                      |  |  |  |  |

## VI. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

### "Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением"

#### 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. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах. Общие вопросы по эксплуатации. Нормативные требования. Ответственность

#### 3. Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах.

##### 3.1. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются котлы (паровые, водогрейные, электрические, а также с органическими и неорганическими теплоносителями)

3.1.1. Эксплуатация опасных производственных объектов тепловых электростанций и иных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 МПа, включая паровые котлы, трубопроводы пара и горячей воды с давлением более 4,0 МПа и (или) при температуре, вызывающей ползучесть металла. Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию оборудования под давлением. Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, работающего под давлением. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования под давлением.

3.1.2. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются паровые котлы, трубопроводы пара и горячей воды с давлением не более 4,0 МПа при температуре, не вызывающей ползучесть металла. Общие требования проведения технического освидетельствования и технического диагностирования оборудования, работающего под избыточным давлением. Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением.

3.1.3. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются водогрейные котлы и трубопроводы горячей воды с температурой нагрева воды более 115 °С. Требования к установке, размещению и обвязке котлов и вспомогательного оборудования котельной установки. Требования к эксплуатации паровых и водогрейных котлов.

3.1.4. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются электрические (паровые и водогрейные) котлы с давлением более 0,07 МПа и с температурой нагрева воды более 115 °С. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации электрических котлов. Требования к котлам, с высоко температурными органическими теплоносителями.

3.1.5. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются котлы и их трубопроводы с органическими и неорганическими теплоносителями.

Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации содорегенерационных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации газотрубных котлов. Порядок составления и использования инструкций и режимных карт по ведению водно-химического режима и по эксплуатации водоподготовительной установки (установок) докотловой обработки воды. Техническое освидетельствование котлов.

#### **4. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются трубопроводы пара и горячей воды.**

4.1. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются трубопроводы пара и горячей воды

Требования к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Порядок ввода в эксплуатацию и пуска (включения) в работу трубопроводов пара и горячей воды. Порядок учета трубопроводов пара и горячей воды в соответствующих инстанциях. Прокладка (размещение) трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Техническое освидетельствование трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Требования по контролю металла и продлению срока службы основных элементов трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Основные нормы и правила расчета на прочность трубопроводов пара и горячей воды.

#### **5. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах**

5.1. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением

Требования к эксплуатации сосудов под давлением. Установка, размещение и обвязка сосудов. Техническое освидетельствование и техническое диагностирование сосудов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов. Порядок учета сосудов, работающих под давлением. Установка запорных и запорно-регулирующих арматур на сосудах.

#### **6. Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах**

6.1. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются медицинские барокамеры.

Требования к одноместным медицинским барокамерам. Требования к многоместным медицинским барокамерам. Требования к размещению барокамер на опасных производственных объектах. Эксплуатация медицинских барокамер.

6.2. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются водолазные барокамеры. Дополнительные требования промышленной безопасности к водолазным барокамерам.

#### **7. Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах.**

Оснащение баллонов. Окраска баллонов. Мероприятия, проводимые в рамках освидетельствования баллонов (осмотр внутренней и наружной поверхностей баллонов с целью выявления на их стенках коррозии, трещин, плен, вмятин и других повреждений). Документирование результатов освидетельствования баллонов. Эксплуатация баллонов. Требования к освидетельствованию баллонов. Присвоение клейма с индивидуальным шифром.

#### **8. Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования,**

**работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах.**

8.1. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт и техническое перевооружение опасных производственных объектов, изготовление, монтаж (демонтаж), обслуживание и ремонт (модернизация) с применением сварки и наладка оборудования, работающего под избыточным давлением, используемого на опасных производственных объектах.

8.1.1. Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт и техническое перевооружение опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.

Требования нормативных документов к техническому перевооружению опасного производственного объекта, монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации), наладке установке, размещению и обвязке оборудования под давлением.

8.1.2. Изготовление, монтаж (демонтаж), обслуживание и ремонт (реконструкция) с применением сварки и наладка оборудования, работающего под избыточным давлением, используемого на опасных производственных объектах.

Требования к организациям, осуществляющим монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования. Требования к работникам организаций, осуществляющих монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования. Требования к монтажу, ремонту и реконструкции (модернизации) оборудования. Сварка и контроль качества сварных соединений. Проведение гидравлических (пневматических) испытаний. Контроль качества выполненных работ. Требования к итоговой документации. Требования к наладке. Проведение обеспечения безопасности машин и оборудования при разработке (проектировании). Обеспечение безопасности машин и оборудования при изготовлении, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации. Обеспечение соответствия требованиям безопасности.

## **9. 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.

## VII. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

Дистанционное теоретическое обучение проводится с использованием дистанционных системы «РискПроф» и "ШГИ" (по выбору учащихся) путем создания индивидуального доступа учащимся к материалам обучения и прохождения промежуточного и итогового тестирования.

Практические занятия проводятся с использованием технических средств дистанционного доступа к 3D-Тренажерам на базе системы «РискПроф» «Виртуальная производственная среда».

Дистанционная система обучения обеспечивает наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

### Системы дистанционного обучения (описание и технические характеристики)

Для организации и проведения образовательного процесса в дистанционном формате используются программы дистанционного обучения на базе сервисов:

1. «РискПроф» (договор № 425 от 17.05.2021 г. с ООО «СМАРТА»). Программа содержит как теоретический материал в виде лекций и презентаций, так и **3D-тренажеры «Виртуальная производственная среда» для проведения практических занятий.**

2. "ШГИ" (договор № 29-07-848 от 29.07.2025 г. с ООО "Школа главного инженера"). Программа содержит теоретический материал и систему тестирования и проверки знаний с функцией "Работа над ошибками" с комментариями, пояснениями и ссылками на нормативные документы.

3. Информационно-справочная система "Техэксперт" (договор №20/1 от 05.12.2025 г.) с полным комплектом нормативных документов в области промышленной безопасности. Обучающая организация обеспечивает доступ по желанию учащихся.

Программное обеспечение в целях организации и проведения обучения по промышленной безопасности с применением дистанционных технологий обеспечивает соблюдение требований в полном объеме:

- освоение программ обучения;
- ведение учета действий обучающихся и их длительности в ходе учебного процесса -фиксацию и контроль в автоматическом режиме времени (в том числе время, ход обучения и освоение знаний и умений, предусмотренных программой обучения);
- обеспечение обучающихся нормативными документами, учебно-методическими материалами и материалами для проведения проверки знания требований промышленной безопасности;
- обмен информацией между лицами, проходящими обучение, и лицами, проводящими обучение;
- администрирование процесса обучения.
- 

## VIII. Формы аттестации

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией по каждому отдельному модулю в системе дистанционного обучения.

Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации в соответствии с заявленными направлениями (модулями/шифрами области аттестации).

В соответствии с пунктом 12 статьи 60 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.

## IX. Учебно-методическое обеспечение

1. Приложение N 8 к приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 года N 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности».
2. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 30.07.1997г.
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 N 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».
4. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 09.08.2023 N 285 «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»
5. Постановление Правительства РФ №2168 от 18 декабря 2020 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности».
6. ТР ТС 032/2013 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением".
7. Приказ Минэнерго России от 14.05.2025 N 511 «Об утверждении Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок».
8. РД 10-235-98 Инструкция по надзору за изготовлением, монтажом и ремонтом объектов котлонадзора. Утвержден постановлением Госгортехнадзора России от 03.09.1998 N 56.
9. Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 N 276 «Об утверждении Инструкции по организации и объему химического контроля водно-химического режима на тепловых электростанциях».
10. РД 10-96-95 Методические указания о порядке составления паспортов (дубликатов) паровых и водогрейных котлов.
11. РД 10-165-97 Методические указания по надзору за водно-химическим режимом паровых и водогрейных котлов. Утвержден постановлением Госгортехнадзора России от 08.12.1997 N 49.
12. РД 03-29-93 Методические указания по проведению технического освидетельствования паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды. Утвержден постановлением Госгортехнадзора России от 23.08.1993 N 30.
13. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08 декабря 2020 года N 503 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения».
14. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 года N 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах».
15. РД 10-16-92 Методические указания по обследованию предприятий, эксплуатирующих паровые и водогрейные котлы, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара и горячей воды. Утвержден постановлением Госгортехнадзора России от 30.12.1992 N 39.
16. РД 10-179-98 Методические указания по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению водно-химического режима паровых и водогрейных котлов. Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 09.02.1998 N 5.
17. РД 10-249-98 Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды. Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 25.08.1998 N 50.
18. РД 10-400-01 Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей. Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 14 февраля 2001 г. № 8.
19. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 535 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила осуществления эксплуатационного контроля металла и продления срока службы основных элементов котлов и трубопроводов тепловых электростанций».

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 352191790442986473152692261956718905753445707954

Владелец Меньшиков Валерий Юрьевич

Действителен с 20.04.2026 по 20.04.2027