



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ»**

УТВЕРЖДЕНО:

Генеральным директором
Общества с ограниченной
ответственностью
Профессиональный Центр
Промышленной Безопасности

А.И. Тихонов
«02» сентября 2022 г.



СОГЛАСОВАНО:

на заседании педагогического
совета ООО «ПроЦПБ»
Протокол № 02/3С от
«02» сентября 2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И СЕТЕЙ»

(область аттестации Г 2.1, Г 2.2, Г 2.3, Г 2.4, Г 2.5)

ПБ_Г2

г. Пятигорск, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) УЧЕБНОГО ПЛАНА ДПП И ФОРМИРУЕМЫХ В НИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИ	11
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК	12
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	12
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП	16
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	17
ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ	18
ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования к эксплуатации электрических станций и сетей» (далее ДПП) разработана 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);

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);

Приказа 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);

Федерального закона от 21.07.1997 Ш16-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; - Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

Постановления Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

Федерального закона от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

Постановления Правительства Российской Федерации от 28 октября 2009 г. № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»;

Приказа Ростехнадзора от 7 апреля 2008 г. № 212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок». Зарегистрирован Минюстом России 28 апреля 2008 г., регистрационный № 11597;

Приказа Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»;

- Приказа Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 263 «Об утверждении Инструкции о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях» (СО 153-34.03.305-2003);

Приказа Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 265 «Об утверждении Инструкции по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых электростанциях»;

Приказа Минэнерго России от 19 июня 2003 г. № 229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации». Зарегистрирован Минюстом России 20 июня 2003 г., регистрационный № 4799;

Приказа Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации». Зарегистрирован Минюстом России 18 января 2021 г., регистрационный № 62115;

Приказа Минтруда России от 15 декабря 2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;

Приказа Ростехнадзора от 7 апреля 2008 г. № 212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок». Зарегистрирован Минюстом России 28 апреля 2008 г., регистрационный № 11597;

Приказа Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»;

Приказа Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 263 «Об утверждении Инструкции о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях» (СО 153-34.03.305-2003);

Приказа Минэнерго России от 6 июня 2013 г. № 290 «Об утверждении Правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления

электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики»; Приказа Минэнерго России от 19 июня 2003 г. № 229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации». Зарегистрирован Минюстом России 20 июня 2003 г., регистрационный № 4799;

Приказа Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей». Зарегистрирован Минюстом России 21 января 2003 г., регистрационный № 4145;

Приказа Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации». Зарегистрирован Минюстом России 18 января 2021 г., регистрационный № 62115;

Приказа Минтруда России от 15 декабря 2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»; правила устройства электроустановок (извлечения) (утверждены Главтехуправлением и Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 октября 1979 г., Минтопэнерго России 6 октября 1999 г.,- Приказом - Минэнерго России от 8 июля 2002 г. № 204,- Приказом Минэнерго России от 20 мая 2003 г. № 187); - ГОСТ 32144-2013. Межгосударственный стандарт. Электрическая энергия.

иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в области промышленной безопасности.

Тип программы: программа повышения квалификации

Срок освоения программы: 72 часа

Категория слушателей – руководители организаций, осуществляющих эксплуатацию объектов электроэнергетики, в отношении которых осуществляется федеральный государственный энергетический надзор в сфере электроэнергетики, а также ИП; работники, ответственные за осуществление контроля за соблюдением требований безопасности при эксплуатации объектов электроэнергетики; работники, являющиеся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации объектов электроэнергетики; работники, осуществляющие функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов электроэнергетики; работники, являющиеся членами аттестационных

комиссий организаций; инженерно-технические работники, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с эксплуатацией объектов электроэнергетики.

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Форма обучения: 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.

Цель реализации программы: целью обучения слушателей по ДПП является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области энергетической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, совершенствование и (или) приобретение и поддержание уровня квалификации, подтверждение знаний требований энергетической безопасности персонала организаций, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с эксплуатацией электроустановок потребителей, получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения.

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 результате освоения ДПП слушатель:

1) Должен знать:

- ✓ нормативно-правовую базу в области эксплуатации тепловых электрических станций - общие требования электроустановок
- ✓ требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования,
- ✓ основы ведения технологических процессов - основные аспекты лицензирования, технического регулирования
- ✓ 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 электроустановок;
- ✓ методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма

2) должен уметь:

- ✓ - пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность
- ✓ организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- ✓ организовывать работу по подготовке проведения экспертизы тепловых электрических станций;
- ✓ организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
- ✓ разрабатывать план мероприятий по обеспечению порядка работы тепловых электрических станций на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;

3) должен владеть:

- ✓ навыками использования в работе нормативно-технической документации;
- ✓ навыками выявления нарушений требований работы тепловых электрических станций (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- ✓ - навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации
«Требования к эксплуатации электрических станций и сетей»
(в области Г2.1, Г 2.2, Г 2.3, Г2.4, Г2.5)

Форма обучения – очная. Обучение проводится на базе ООО «ПроЦПБ» с полным отрывом от работы.

№ раздела, темы	Наименование разделов и тем	Всего, часов	В том числе	
			Лекции и СР	Практические занятия
Раздел 1	Общие требования к эксплуатации электрических станций и сетей	8	8	-
Тема 1.1	Российское законодательство в области энергетики	2	2	-
Тема 1.2	Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике	2	2	-
Тема 1.3	Порядок расследования причин аварий в электроэнергетике	2	2	-
Тема 1.4	Правила работы с персоналом на объектах электроэнергетики	2	2	-
Раздел 2	Эксплуатация тепловых электростанций	18	18	-
Тема 2.1	Общие требования к эксплуатации тепловых электрических станций	6	6	-
Тема 2.2	Эксплуатация тепломеханического оборудования тепловых электростанций	6	6	-
Тема 2.3	Эксплуатация электрического оборудования тепловых электростанций	6	6	-
Раздел 3	Эксплуатация электрических сетей	18	18	-
Тема 3.1	Общие требования к эксплуатации электрических сетей	8	8	-
Тема 3.2	Электрическое оборудование сетей. Оперативно-диспетчерское управление	10	10	-
Раздел 4	Пожарная безопасность	12	12	-
Тема 4.1	Общие положения обеспечения пожарной безопасности	4	4	-
Тема 4.2	Пожарная безопасность тепловых электрических станций	4	4	-
Тема 4.3	Пожарная безопасность электрических сетей	4	4	-
Раздел 5	Требования охраны труда при эксплуатации электрических станций и сетей	14	12	2
Тема 5.1	Охрана труда на тепловых электрических станциях	4	4	-
Тема 5.2	Охрана труда в организациях, эксплуатирующих электрические сети	4	4	-

Тема 5.3	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	2	2	-
Тема 5.4	Оказание первой помощи	4	2	2
	Итоговая аттестация (итоговый зачет)	2	2	-
	Итого:	72	70	2

Форма обучения – заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Проводится без отрыва от работы (частичным отрывом от работы) по месту нахождения слушателя через сеть Интернет в соответствии с учебно-тематическим планом, обязательным изучением учебных материалов, расположенных на Платформе дистанционного обучения СДО "Профессиональный Центр Промышленной Безопасности" (Сертификат соответствия № РОСС RU.НВ61.Н08181) по адресу: <https://uc.procpb.ru/>, и сдачей итогового зачета (тестирования).

№ раздела, темы	Наименование разделов и тем	Всего, часов	В том числе	
			Аудиторные занятия (лекции, практические занятия)	ДОТ
Раздел 1	Общие требования к эксплуатации электрических станций и сетей	8	-	8
Тема 1.1	Российское законодательство в области энергетики	2	-	2
Тема 1.2	Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике	2	-	2
Тема 1.3	Порядок расследования причин аварий в электроэнергетике	2	-	2
Тема 1.4	Правила работы с персоналом на объектах электроэнергетики	2	-	2
Раздел 2	Эксплуатация тепловых электростанций	18	-	18
Тема 2.1	Общие требования к эксплуатации тепловых электрических станций	6	-	6
Тема 2.2	Эксплуатация тепломеханического оборудования тепловых электростанций	6	-	6
Тема 2.3	Эксплуатация электрического оборудования тепловых электростанций	6	-	6
Раздел 3	Эксплуатация электрических сетей	18	-	18
Тема 3.1	Общие требования к эксплуатации электрических сетей	8	-	8
Тема 3.2	Электрическое оборудование сетей. Оперативно-диспетчерское управление	10	-	10
Раздел 4	Пожарная безопасность	12	-	12
Тема 4.1	Общие положения обеспечения пожарной безопасности	4	-	4

Тема 4.2	Пожарная безопасность тепловых электрических станций	4	-	4
Тема 4.3	Пожарная безопасность электрических сетей	4	-	4
Раздел 5	Требования охраны труда при эксплуатации электрических станций и сетей	14	-	14
Тема 5.1	Охрана труда на тепловых электрических станциях	4	-	4
Тема 5.2	Охрана труда в организациях, эксплуатирующих электрические сети	4	-	4
Тема 5.3	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	2	-	2
Тема 5.4	Оказание первой помощи	4	-	4
	Итоговая аттестация (итоговый зачет)	2	-	2
	Итого:	72	-	72

**МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) УЧЕБНОГО ПЛАНА
ДПП И ФОРМИРУЕМЫХ В НИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции		
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
1.	Общие требования к эксплуатации электрических станций и сетей	8	+	+	+
2.	Эксплуатация тепловых электростанций	18	+	+	+
3.	Эксплуатация электрических сетей	18	+	+	+
4.	Пожарная безопасность	12	+	+	+
5	Требования охраны труда при эксплуатации электрических станций и сетей	14	+	+	+
6	Итоговая аттестация	2	+	+	+

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

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.

Раздел 1. Общие требования к эксплуатации электрических станций и сетей

Российское законодательство в области энергетической безопасности регулирующее деятельность организаций, осуществляющих оказание услуг по передаче электрической энергии. Лесное и земельное законодательство Российской Федерации.

Порядок расследования причин аварий в электроэнергетике. Общие положения организации предотвращения и ликвидации аварий в электрической части энергосистем.

Общие принципы и порядок обеспечения недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии, порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям, а также оказания этих услуг.

Порядок разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии. Порядок определения величины технологической и аварийной брони электроснабжения и требования к соответствующим энергопринимающим устройствам.

Общие принципы и порядок приемки в эксплуатацию оборудования и сооружений; контроль за эффективностью работы электрических сетей; технический и технологический надзор за организацией эксплуатации электрических сетей; техническое обслуживание, ремонт и модернизация. Общие положения, определяющие порядок и последовательность выполнения переключений в электроустановках напряжением до и выше 1000 В.

Технические требования к электроэнергетическим системам и их объединениям по устойчивости. Стандарты, устанавливающие положения по организации и проведению контроля качества электрической энергии, показатели и нормы качества электрической энергии.

Раздел 2. Эксплуатация электрического оборудования

Основные организационные и технические требования к эксплуатации электрического оборудования (силовые трансформаторы, линии электропередачи, установки компенсации реактивной мощности, распределительные устройства подстанций, средства защиты от перенапряжений, заземляющие устройства); релейной защиты и автоматики; освещения. Организация и порядок переключений. Общие положения о переключениях. Распоряжение о переключениях. Бланки переключений. Переключения в схемах релейной защиты и автоматики. Требования к устройству: электроустановок; линий электропередачи; средств защиты и автоматики; систем измерения и учета электроэнергии; средствам защиты от перенапряжений и защитным заземлениям.

Раздел 3. Оперативно-диспетчерское управление

Задачи и организация оперативно-диспетчерского управления. Планирование режима работы. Долгосрочное и краткосрочное планирование. Планирование капитальных, средних и текущих ремонтов основного оборудования и сооружений. Управление режимами работы объектов оперативно-диспетчерского управления.

Управление оборудованием. Схемы электрических соединений объектов электроэнергетики и осуществление переключений в них. Оперативно-диспетчерское управление в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах.

Общие положения по предотвращению и ликвидации аварий. Порядок действий при ликвидации аварий вызванных: изменением частоты и напряжений в энергосистеме; асинхронным режимом работы отдельных частей энергосистемы; перегрузками межсистемных и внутрисистемных транзитных связей; отключением линий электропередачи или другого оборудования.

Оперативно-диспетчерский персонал: требования, комплектация, совмещение рабочих мест.

Раздел 4. Пожарная безопасность электрических станций и сетей

Основная документация по пожарной безопасности. Организационные и технические требования пожарной безопасности: к распределительным устройствам подстанций; к силовым трансформаторам и масляным реакторам; к аккумуляторным установкам; к объектам хранения; к содержанию территории, зданий и сооружений. Основные требования к организации подготовки персонала. Порядок организации тушения пожаров на оборудовании энергетических объектов. Организационные и технические мероприятия проведения огневых работ на постоянных местах и временных огневых работ.

Раздел 5. Охрана труда и правила работы с персоналом в организациях, эксплуатирующих электрические станции и сети

Общие положения по организации охраны труда на предприятии (требования к персоналу; оперативное обслуживание; осмотры электроустановок; порядок и условия производства работ).

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ (общие требования; ответственные за безопасность проведения работ, их права и обязанности; порядок организации работ по наряду; организация работ по распоряжению; состав бригады; выдача разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе; подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению; надзор при проведении работ, изменения в составе бригады; перевод на другое рабочее место).

Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения.

Меры безопасности при выполнении отдельных работ на электрооборудовании. Электрозащитные средства. Средства индивидуальной защиты. Порядок и общие правила пользования средствами защиты. Порядок хранения средств защиты. Учет средств защиты и контроль за их состоянием.

Требования к формам и содержанию деятельности организаций по обеспечению и постоянному контролю готовности работников к выполнению возложенных на них функций, а также непрерывному повышению их квалификации (обязанности и ответственность; общие положения; подготовка по новой должности; стажировка; проверка знаний норм и правил; дублирование; допуск к самостоятельной работе; инструктажи по безопасности труда;

контрольные противоаварийные и противопожарные тренировки; специальная подготовка; повышение квалификации; обходы и осмотры рабочих мест).

Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Общество с ограниченной ответственностью «Профессиональный Центр Промышленной Безопасности» располагает:

✓ материально-технической базой для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;

✓ материально-техническим обеспечением 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;

✓ санитарно-эпидемиологическим заключением о соответствии санитарным правилам зданий, строений,

✓ сооружением, помещением оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;

✓ наличием специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

✓ наличием 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;

✓ наличием 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;

✓ наличием 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;

✓ наличием лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.

✓ выбором методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средство обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.

✓ 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.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, зачета. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

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.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ

Персональный компьютер и компьютерная периферия (веб-камера, микрофон, аудиокolonки и (или) наушники).

Рабочее место педагогического работника рекомендуется оснащать интерактивной доской с проектором. Также могут использоваться принтер, сканер (или многофункциональное устройство). В состав программно-аппаратных комплексов должно быть включено (установлено) программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса: общего назначения (операционная система (операционные системы), офисные приложения, средства обеспечения информационной безопасности, архиваторы, графический, видео- и аудиоредакторы);

Формирование информационной среды осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Федеральный закон 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);
2. Приказ 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);
3. Приказ 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);
4. Федеральный закон от 21.07.1997 Ш16-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
5. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
6. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; - Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
7. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»; Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
8. Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
9. Постановления Правительства Российской Федерации от 28 октября 2009 г. № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»;

10. Приказ Ростехнадзора от 7 апреля 2008 г. № 212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок». Зарегистрирован Минюстом России 28 апреля 2008 г., регистрационный № 11597;
11. Приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»;
12. - Приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 263 «Об утверждении Инструкции о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях» (СО 153-34.03.305-2003);
13. Приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 265 «Об утверждении Инструкции по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых электростанциях»;
14. Приказ Минэнерго России от 19 июня 2003 г. № 229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации». Зарегистрирован Минюстом России 20 июня 2003 г., регистрационный № 4799;
15. Приказ Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации». Зарегистрирован Минюстом России 18 января 2021 г., регистрационный № 62115;
16. Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
17. Приказ Ростехнадзора от 7 апреля 2008 г. № 212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок». Зарегистрирован Минюстом России 28 апреля 2008 г., регистрационный № 11597;
18. Приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»;
19. Приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 263 «Об утверждении Инструкции о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях» (СО 153-34.03.305-2003);
20. - Приказ Минэнерго России от 6 июня 2013 г. № 290 «Об утверждении Правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики»; - Приказ Минэнерго России от 19 июня 2003 г. № 229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических

станций и сетей Российской Федерации». Зарегистрирован Минюстом России 20 июня 2003 г., регистрационный № 4799; - Приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей». Зарегистрирован Минюстом России 21 января 2003 г., регистрационный № 4145;

21. Приказ Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации». Зарегистрирован Минюстом России 18 января 2021 г., регистрационный № 62115;
22. Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»; правила устройства электроустановок (извлечения) (утверждены Главтехуправлением и Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 октября 1979 г., Минтопэнерго России 6 октября 1999 г.,- Приказом - Минэнерго России от 8 июля 2002 г. № 204,- Приказом Минэнерго России от 20 мая 2003 г. № 187); - ГОСТ 32144-2013. Межгосударственный стандарт. Электрическая энергия.